

GEOGRAPHICÆ CRVCIS
FABRICA ET VSVS

Ad repræſentandam mira facilitate, omnem Dierum Noctiumque Ortuum Solis & Occaſum, Horarumque omnium varietatem, quocunque die, ac diei momento dato, intra calidam temperataſq; Zonas, & diſcernendas Regiones Eclipſibus ſpectandis idoneas.

Acceſſere Exempli ergo

Eclipſes toto hoc ſæculo ab Anno MDCXLIV. vſque ad MDCC. futuræ, toto orbe Terrarum indicatis Regionibus, in quibus illæ ſpectari poterunt, & in quibus non poterunt.

Vnà cum duplici Tabula

Altera Locorum inſignium, cum Altitudine Poli, & Differentia Temporis à Meridiano Bononienſi, correcta ex Eclipſibus, & alijs obſeruationibus, altera Temporis ſemidiurni, aut ſeminocturni, ad omnes Poli Altitudines.

AVCTORE

P. IO. BAPTISTA RICCIOLIO SOC. IESV.



BONONIÆ, Typis Io. Baptiſtæ Ferronij Anno Domini MDCXLIII.
SVPERIORVM PERMISSV.



CRVX
GEOGRAPHICA

Illuſtriſs. ac Reverendiſs. Domino

D. CAROLO

ABBATI MODRONO

Patrono Colendiſsimo.





ILLVSTRISSIME AC REVERENDISSIME DOMINE.





NTUENTI mihi, tum animi tui magnitudinem, tum Chriſtianæ pietatis integritatem, Opus hoc è meo deductum prelo, convenientiſsimè tuo Nomini conſecrandum videtur. Magnanimitati enim tuæ, Tibique Illuſtriſs. ac Reverendiſs. Abbas, qui Eccleſiaſtica profiteris, quid magìs conſonum, quàm totius Mundanæ molis æterea Deſcriptio, ſub titulo GEOGRAPHICÆ CRUCIS, ſub Auctore SOCIETATIS IESU? Non me latet, Te ab eodem Ieſuitico Fonte, qui inter ſæculi ornamenta facilè principatum obtinet, candidioris litteraturæ lac Mediolani ebibiſſe, ita ut hîc Bononiæ nemini fuerit mirum, Te

divino nectare a teneris enutritum, Physicis, Mathematicisq; speculationibus abundè instructum, adhuc Adolescentem, Canonicá Civiliq; Lauro omnium votis fuisse coronatum. His itaq; de caussis, præterquam quod híc quoq; agitur de Temporum differentiis, & de Luminarium majorum defectibus, non incongruè ad Te directa præsens elucescit GEOGRAPHICA CRUX, Decimum exprimens numerum; quippe qui præclarissimos inter Duodecim Fratres, veluti inter Duodena Zodiaci Sydera, Decimus præfulges. Accipe igitur Illustriss. ac Reverendiss. MODRONE, hilari quo soles animo, Servuli Munusculum, quo nil majus, si respexeris Authoris Inventum, nil minus si tenuitatem Offerentis; maximum tamen Tibi fore spero, qui Artaxersicá ubiq; laudaris Ingenuitate. Vale.

D. T.

Addictissimus Servus

Io. Baptista Ferronius.

CAPVT I.

Crucis Geographicæ descriptio breuis, & commendatio.



EOGRAPHICAM CRVCEM ante annos quindecim, dum de Eclipsibus de vno in alijs locis repræsentandis essem sollicitus, in meum à me vsum excogitatam; postea verò Astronomiæ simul & Geographiæ correctæ integro operi, quod iam præ manibus habeo, tanquam appendiculam, destinatã; cogor nunc seorsim prælo concedere. vrgent enim me in primis è Societate nostra aliquot Patres, quos charitas Christi vrget, vt Sinensiũ animos ad Crucem Fidemq; catholicam, harum quoq; rerum oblectamento mirificè capi solitos, Mathematicorum esca munusculorum alliciant. antequam verò ad huius instrumenti structuram edocendam vsumq; me conferam, pauca hoc loco de ipsius nomine, descriptione, & vtilitate præmittenda iudicaui.

Crucem Geographicam voco Instrumentum quoddam, quod duabus regulis in crucis formam compactis, & duabus laminis sigmatis figuram fermè imitantibus constans; aptum est in Mappa Geographica meridianis distincta parallelis, repræsentare quocunq; momento dato, qualescunq; dierum, noctium, & horarum varietates toto orbe terrarum intra Torridã Temperatasq; zonas eo momẽto contingentes. habes amice Lector huiusce specimen in 2. Figura ex præmissis huic operi. in ea enim parallelogrammum KLMH est figura Mappæ Geographicæ; regulæ autem BC, & AS decussatim nexæ in D, sunt Crux, de qua loquor, cuius regulæ BC inserta sunt duo æqualia inter se brachia KFA, & LGA sigmatis fere formã habentia, & circa polos F & G, vt infra docebo mouenda. horum enim congruenti tum figura tum motu, incredibile est quam multa Geographica, quantaq; celeritate, facilitate, ac iucunditate absoluantur problemata, quæ neq; per Globos, neq; per Planisphæria, neq; per alia quod nouerim instrumenta, nisi per multas ambages, & temporis dispendia expediri possent. Theoremata autem, quibus ipsius inuentio, & praxis nititur, ex arcuum tantùm semidiurnorum quãtitate pendent, & medriocri aliqua sphæræ cœlestis, aut Gnomonicæ notitia imbutis adeo perspicua sunt, vt ea huc aduocare superuacaneum duxerim.

Quãti porrò facienda sit Crux hæc nostra, ex præmissa ipsius qualicunq; descriptione cõijci potest. Quatuor quippe literarum simplicissima sanè compagine, sed miro profectò compendio, vbicunq; locorum fueris, statim atq; vno ferè oculorum huc illuc iactu videre poteris, vbi nam quocũq; anni dieiq; momento sit dies, vbi verò nox, & quanta; vbi item meridies, vbi media nox; quibus Sol oriatur, quibus occidat populis; quota cuiusq; generis horarum sit vbiq; hora, & è conuerso vbi nam talis sit vel talis hora: vnde sagaci coniectura elici potest quid nam negotiorum, aut otij tũc apud alias aliasq; nationes agatur. exempli gratia quinam dum tu interim prandes, cænent, aut surgãt è cubili, aut cubitum eant, aut iam profundùm stertant, aut scholas, fora, templa frequentent; quãtum scilicet ex opportunitate temporis, & moribus gentium hæc suspicari datur. postremò (quod quidem inuentioni huius organi occasionem præbuit) Eclipses ad vnius horizontis limites supputari solitæ, breuissimè tamẽ ad alios sic referuntur, vt statim apparere possit, quibus in regionibus tota vna Eclipsis, quibus initium tãtùm aut finis, quibus nihil ipsius videri possit. quarè si quis Crucis huius brachia *Alas Geographicas*, quibus animus noster, vno licet terrarum angulo inclusus, orbẽ tamen vniuersum peruolitare queat, appellauerit, is non à veritate multum deflexerit. sed placet iam ad ea, quæ ipsius praxi necessaria sunt gradum facere.

CAPVT II.

Quales & quot Mappæ Mundi ad Geographicæ Crucis vsum requirantur.

PRimò ad *Crucis Geographicæ* vsum illæ tantummodò Mappæ, seu chartæ Geographicæ sunt idoneæ, quæ & vniuersi orbis descriptionem continent, & meridianas lineas, non inter se versus mundi polos conuergentes, inclinatasue, sed parallelas habent. esto enim in magnitudine regionum exhibenda, sint alijs falaciores, ad rationem tamen temporis ex primo mobili pendentis nobis exprimendam, in eum quem hic spectamus finem vnicæ sunt. etsi autem paruam quãdam Mappam ex Gulielmo Santonio, & N. Piscatore desumptam excudi, & in fine huius libri collo-

cari voluerimus; quantò tamen amplior fuerit alia Mappa, tātò distinctius loca repræsentabit, quorum tempora [illegible] scire volumus; sed & tantò maiorem *Crucem Geographicam*, ipsique analoga brachia requirent. quæcunque tamen illa fuerit debet habere non solum Æquatorem, sed & lineam [illegible] Antarctici diuisam in 360. gradus, seu particulas illis æquales, quibus Æquator diuidi solet; ita tamen vt incipiendo à medio tabulæ, hoc est à primo meridiano, 180. gradus ortum versum, & 180. occasum versus numerentur, vti in nostra factum videre licet. elegi autem circulum Antarcticum, quia cum alteruter circulorum zonas Temperatas à Frigidis discriminantium ad id requiratur, Antarcticus capacior est notarum numeralium; quippe qui minus refertus est locorum nominibus quam Arcticus.

Secundo in calce Mappæ expedit designatam habere lineam æqualem in longitudine Æquatori Mappæ, sed diuisam in 24. portiones æquales, hoc est horas, & in horarum saltem quadrātes, quam *lineam horariam* vocamus, & cuius specimen quoddam habes in 6. Figura.

Tertiò licet vnica Mappa mundi sufficiat ei, qui phantasia pollet, & concipere valet regiones in suo situ; longè tamen melius est duas eiusdem magnitudinis & speciei Mappas habere, quarum vna habeat circulum Antarcticū diuisum in 180. hinc, & 180. illinc gradus, cum sua linea horaria; altera verò secetur in duas partes ibi, vbi est primus meridianus, & pars quidem ipsius orientalis, quæ Asiam, Africam, & Europam habet, coniungenda est à sinistris cum prioris Mappæ parte occidentali Americas continente; pars autem occidua Americas continens, iungenda cum prioris Mappæ parte orientali. quod ideo faciendum est, vt quando Crucis Geographicæ vltro citroq; super Æquatorem mouendæ brachia extra vnā Mappā extenduntur, sub ipsis sint regiones illæ, quarum aspectus ad problemata soluenda requiritur. Cæterùm regiones illæ quæ sunt extra limites brachiorum, & Æquatoris Crucis, cum sint geminatæ, debēt mente & oculis separari perinde ac si non essent. neque enim in mūdo est re vera duplex Europa, aut duplex Africa &c. esto à nobis geminatæ assumantur, de quod spatium sub brachijs Crucis vacuum ab omni regione inueniatur.

CAPVT III.

De Constructione Crucis Geographicæ.

Fiant ex metallo potiùs quam ligno duæ regulæ, permodicæ latitudinis, vt quam minimum de Mappa operiant; vna earum sit longitudine æqualis Æquatori Mappæ Geographicæ, quæ vocetur *Aequator Crucis*, altera [illegible], quam longus est, seu altus meridianus primus Mappæ, & vocetur *Meridianus Crucis*, diuisus autem Aequator Crucis bifariam, connectatur in puncto diuisionis cum Meridiano Crucis ad angulos rectos, vt in 2. Figura huic operi præmissa vides. in ea enim BC Æquatorem, & AS Meridianū Crucis repræsentat connexum in D cum Æquatore. si quis autem voluerit instrumentum dissoluere aliquando, & secum in capsula ferre, possit has regulas cochlea extrahibili nectere. Sumptis deinde à puncto D interuallo 90. graduum talium qualis Æquator Mappæ est, in duobus punctis F & G in Aequatore Crucis, perforetur ibi regula, & clauiculo in formam cochleæ excauato ibi Aequatori Crucis [illegible] parentur q; pro eorum singulis duæ fibulæ, quibus brachia Crucis clauiculis inserta, laxari & astringi vt libuerit possint. postremo ex margine sinistro nostræ Mappæ, seu chartæ Geographicæ in calce operis positæ, sumatur figura brachij maximi, & minimi, & ex lamella orichalcica, vel ærea fiant duo paria brachiorum exactissimè figuram illam retinentium, & reseruentur vt inserantur congruo anni tempore Crucis clauiculis iuxta infra dicenda. his enim peractis absoluta erit Crux Geographica. si quis autem tertium quoq; par brachiorum addere velit pro eius figura consulat caput sequens.

CAPVT IV.

De Extrahenda ex quacunq; alia Mappa [illegible] Meridianis distincta, brachiorum figura addenda Geographicæ Cruci.

Quoniam fieri potest vt dubitet quis de figura prædictorum brachiorum, cupiatque scire cur illa potius quam quæuis alia ad problemata capite primo indicata sit idonea; aut velit non duo tantum, sed plura genera brachiorum ad [illegible] praxim sibi formare, aut denique maiori, aut minori Mappæ, quā sit nostra huic operi adiuncta, suā Crucem Geographicam fabrefaceret; idcirco docendus est hoc loco Lector modum ex qualibet Mappa, quæ Meridianos habeat inter se parallelos extrahendi [illegible] maximi brachij, tum quorumuis aliorū exactam figuram.

Accipe chartam solidiorem, vel tabellam planam ac perpolitam, tantæ magnitudinis, quantum est dimidium mappæ qua vti volueris, vel paulo maioris, ducaturq; per eius medium linea recta æqualis semissi Aequatoris Mappæ seu 180. graduum capax, qualium

Aequator Mappæ habet 360. vt in prima figura huic operi præmissa repræsentat linea EF in tabella ABCD. & diuisa bifariam hac linea vt in G ducatur per punctum diuisionis perpendicularis capax gradus 66 ½. sursum, & totidem deorsum, illis æquales in quos diuitus reperietur Meridianus Mappæ, qui quidem in huiusmodi Mappis solent esse maiores versus polos, sitq; hac linea SM Septētrionem & Meridiem indicans. deinde per quatuor extrema duarum prædictarum lineārū ducatur quatuor perpendiculares, donec conficiant parallelogrammum rectangulum ABCD. porrò tā linea AB, quàm linea CD diuidatur in 180 gradus æquales omnino gradibus Mappæ, incipiēdo eorum numerationem ab A & C. reliquæ verò duæ lineæ AC & BD eodem prorsus modo diuidantur in gradus maiores & maiores versus polos, quomodo Meridianus primus in medio Mappæ situs, & transiens per insulam (Corui) diuisus inuenietur, ita vt ab F sursum versus A, & ab F versus B designentur 66 ½. gradus, & totidem deorsum ab E versus C, & ab F versus D vti adumbratū cernis in prima huius operis figura. erit enim AB circuli Arctici linea, & CD Antarctici, & EF Aequator.

Peracta diuisione prędicta; Brachij maximi figura sic designabitur. ducantur ad singulos vtriusq; poli altitudinum gradus lineæ Aequatori EF parallelæ, vel saltem ad binos quosq; vel ternos gradus vsq; ad 54. inde verò ad singulos gradus vsq; ad 66 ½. esto ad vitandam in paruæ tabellæ exemplo confusionem, pauciores in prima figura nos duxerimus per denos quosq; aut senos gradus. postea ex tabella arcuum semidiurnorū ad initia trium signorū, quæ in fine huius capitis habetur, accipiantur gradus arcuum ad initium Cancri cuiuis altitudini poli ex descriptis in tabella conuenientes, & circino ex A & C ad interuallum arcus semidiurni dilatato in linea AB & CD, notentur duo puncta, per quæ regula transeat, aut filum tenue extendatur, & vbi parallelum tali arcui semidiurno competentem secuerit notetur punctum. eadem ratione in alijs parallelis, iuxta interuallum arcuum semidiurnorum ad initium Cancri Ipsis conuenientium notentur singula puncta versus vtrūq; polum nam si per huiusmodi puncta ducatur continuè linea curua habebitur figura brachij maximi Crucis Geographicæ, Mappæ datæ conuenientis.

Exempli gratia in parallelo Boreali, cuius altitudo poli, seu distantia ab Aequatore est graduum 10. quando Sol Cancrum ingreditur, semidiurnus arcus est gradum 94. sumptis igitur in linea AB incipiendo ab A 94 gradibus & totidem in linea CD incipiendo à C, regula per gradus 94 transiens, secabit illum parallelum in *a*, eritque in eo *m a* quantitas arcus semidiurni ipsi conueniens. simili ergo ratione inuenientur alij arcus. puta *m b*, *m c*, *m d*, *m e*, *m f*, *m g*, *m h*, *m k*, *a b*, & eodem modo versus CD, sumentur, pro Australibus arcus *m n*, *m o*, *m p*, *m q*, *m r*, *m s*, *m t*, *m u*, *m a*, &c. ducetur que per puncta intersectionum prędictarum linea curua BGC; eritque vt dixi figura brachij Maximi diebus solstitialibus adhibendi.

Pari ratione brachium minus, seu eius figura accipietur, si arcus semidiurni ad initium ingressus Solis in Leonem sumātur, & puncta in parallelis prædictis conuenienter notentur: immo quotcunq; brachiorum genera haberi possūt si arcus semidiurni cuilibet gradui Zodiaci conuenientes notatentur videlicet 90. paria brachiorum quadranti integro à Solstitio ad Æquinoctium competentia, sed sint quē hic spectamus sufficiūt duo aut tria brachiorum genera ad initium scilicet Cancri, Leonis, & Virginis accepta. nam permutando eorum situm, & ea circumuoluendo circa polos seu cochleas F & G, in 2. Figura indicatas, portio intra circulos Arcticum, Antarcticumque comprehensa quamproximè accedit ad figuram brachij tali diei vel gradui Solis in Zodiaco conuenientis, nec error in tempore committi poterit qui excedat duo aut tria minuta, si cætera exactè peracta fuerint, vt experienti interualla inter Meridianum Crucis, & alterū brachiorum, in parallelis quibuslibet, & comparāti ea cum tempore arcuum semidiurnorum constabit.

TABVLA ARCVVM SEMIDIVRNORVM

Pro Altitudinibus Poli Borealis, ſuppoſita obliquitate Eclipticæ gr. 23.30.
Nam pro Alt. Poli Auſtralis habentur ſi Arcus Borealium ſubtrahantur à gradibus 180.

Altitudines Poli Boreal.	Ad initium ♋ Cancri Arcus ſemid.		Ad initium ♌ Leonis Arcus ſemid.		Ad initium ♍ Virginis Arcus ſemid.	
Gr.	Gr.	M.	Gr.	M.	Gr.	M.
0	90	0	90	0	90	0
2	90	52	90	35	90	24
4	91	45	91	29	90	49
6	92	37	92	13	91	14
8	93	3	92	58	91	38
10	94	24	93	44	92	3
12	95	18	94	29	92	46
14	96	14	95	16	92	54
16	97	10	96	3	93	20
18	98	8	96	52	93	48
20	99	6	97	42	94	15
22	100	36	98	57	94	56
24	101	10	99	26	95	12
26	102	15	100	20	95	42
28	103	22	101	17	96	12
30	104	33	102	16	96	45
32	105	46	103	17	97	18
34	107	3	104	22	97	53
36	108	25	105	30	98	30
38	109	52	106	42	99	9
40	111	24	107	59	99	50
42	113	3	109	21	100	33
44	114	50	110	49	101	20
46	116	46	112	23	102	10
48	118	53	114	7	103	4
50	121	13	116	0	104	2
52	123	49	118	5	105	6
54	126	46	120	26	106	16
55	128	17	121	42	106	54
56	130	8	123	3	107	33
57	132	2	124	31	108	15
58	134	6	126	4	109	0
59	136	22	127	45	109	48
60	138	52	129	35	110	38
61	141	40	131	36	111	32
62	144	52	133	48	112	30
63	148	35	136	14	113	32
64	153	4	138	58	114	39
65	158	49	142	6	115	52
66	167	35	145	44	117	11
66½	180	0	147	48	117	44

CAPVT V.

Quenam Brachia, & quo situ adhibenda sint, pro diuersis Anni Temporibus.

PRimò Brachium Maximum seruit diebus Solstitialibus, & vno mense ante & post Solstitium, hoc est a die 21 Maij vsq; ad 22 Iulij, & a die 21 Nouembris ad 20 Ianuarij. Brachium verò Minus reliquis anni diebus; demptis illis, qui Æquinoctijs sunt propiorea, illis enim tertium brachium minimum vel reipsa, vel mente substituendum est; concipiendo lineam vix versus circulos Arcticum, & Antarcticum euntem diebus autem Æquinoctialibus; hoc est die 20.21.22. Martij, & 21.22.23. Septembris recta linea perpendicularitet per Crucis polos F & G transiens, adhibenda.

Secundò, quamdiù Sol est in signis Borealibus, nempe a die 20. Martij vsq; ad 22. Septēbris circiter; Brachia Crucis parte sui superiore & respiciente polum Boreum, debent diuergere a Meridiano Crucis, parte verò altera versus polum Australem tendente, conuergere & versus Meridianum Crucis inclinari, vt vides in 2. & 4. figura initio operis posita; at quando Sol est in signis Australibus, pars superior brachiorum conuergere versus meridianum AS, & pars inferior ab eo diuergere debet, vt vides in 3. & 5. figura. fit autem hoc facillimè permutando brachia, & ponendo sinistrum in dextra parte, dextrum autem in sinistra Crucis.

CAPVT VI.

Quomodo tandem ad datum diem, & diei momentum collocanda sit Crux Geographica super mundi Mappā.

DVo adhuc breuissima præcepta supersunt ad vsum *Geographicæ Crucis*, & statim veniemus ad solutionem problematum iucundissimorum.

Primò præparatis brachijs Crucis modo tradito in præcedenti capite, collocetur Crux super Mappā Geographicam, ita vt Æquator Crucis superpositus Æquatori Mappæ, & Meridianus Crucis, Meridiano primo, qui est in medio Mappæ exactè congruat, deinde inspecta tabella in fine huius capitis ponenda, cuius titulus est, *Tabula elongationis brachiorum a Meridiano Crucis*, sumantur gradus elongationis diei assignato conuenienter, qui gradus obseruentur in Mappæ circulo Antarctico hinc inde descripti, aut illis quam proximi, & dilatetur vtrumq; brachium, & a Meridiano Crucis remoueatur tantum, quantùm necesse est vt linea fiduciæ transiens per polos brachiorū perstringat prędictos gradus; ac demum fibula firmentur in eo situ brachia. Exempli gratia sit dies 12. Maij, vel 31. Iulij, si quęras in tabula elongationis hunc diem, inuenies è regione eius gradus 41. & 28 minuta, vtrumq; igitur brachium media sui linea cadat in circulo Antarctico gradum 41. & m. 28. sicut indicatur in 4. figura ex præmissis, licet sculptor posuerit 40. pro 41. sit rursum 28. dies Ianuarij, aut 13. Nouembris; quibus respondent gradus 140. ergo vt vides in 5. Figura, brachiorum linea debet sisti supra gradum 140 hinc inde a meridiano AS numeratum, at si essent dies Solstitij æstiui, nempe 20.21.22. Iunij nihil remouenda sunt brachia a meridiano AS, sed vt vides in 2. Figura contingent extremo sui A meridianum; si verò esset dies solstitij hyemalis, seu 20.21.22. Decembris, remouendum est a Meridiano Crucis AS vtrūq; brachium per 180 gradus in circulo Antarctico numerandos, vt vides in figura 3. Tabella porro elongationis cōstructa est ex arcubus semidiurnis dierum appositorum in altitudine grad. 66 ½. poli Australis.

Secundò data hora eiusq; partibus accipiatur in linea horaria interuallum illi æquale per circinum, aut filum; & inuento meridiano loci, cuius hora tibi est nota, nisi tūc sit ibi meridiei momentum (nam tunc meridianus Crucis ponendus supra illum locum, Aequator autem supra Aequatorem Mappæ) si est hora Astronomica post meridiē promoue meridianum Crucis a meridiano loci, cuius hora est nota tanto interuallo, quantum fuit acceptum in linea horaria; promoue inquam versus occasum, mensurādo illud interuallum in parallelo trāseunte per locum, cuius hora est nota; si vero sit hora ante meridiem, promoue illum versus ortum ad prædictum interuallum; at si hora veteris Italica, seu ab occasu Solis numerata; promoue Crucis Aequatorē super Aequatorem Mappæ ita, vt brachium orientale Crucis ab illo loco tantum distet, occasum versus, quantùm interuallū horæ datæ postulat, mensurando illud in parallelo transeunte per illum locum; at si est hora Babylonica, seu ab ortu; fac vt brachium occidentale, tantum distet a loco illo, item versus occasum, quantum postulat interuallū horę notæ. Exempli gratia sit in 2. Figura R. Roma sitq; ibi die 21. Iunij hora data nona & dimidia post mediam noctem, hoc est 2. & dimidia ante meridiem, accepto igitur in linea horaria interuallo duarum horarum cum dimidia, exempli gratia interuallo TR, remoueatur ab R versus ortum Meridianus Crucis AS vsq; in T. sit rursus in eadem 2. Figura N Nanquinum insignis vrbs & regia in Regno Sinarū, & sit ibi hora 4 post meridiē, ergo in linea horaria accepto 4. horarum in-

terual-

terualIo, remoueatur verſus occaſum Meridianus Crucis AS a meridiano Nanquini quantum re ... illarum horarum interuallum, & ponatur verbi gratia in T. Sit item locus P & hora Italica 5. ſumpto interuallo horarum 5. quod ſit VP remoueatur a loco P brachium AGL verſus occaſum, ita vt linea eius media tranſeat per V. ſit denique N locus, vbi ſit hora Babylonica, 11. accepto interuallo horarũ 11. quod ſit XN remoueatur brachiũ AFK verſus occaſum, ita vt linea eius media trãſeat per interualli prædicti extremum X & ſic de alijs. nã erit collocata, & vltimò conſtituta *Crux Geographica*, ſi cui verò facilior videatur operatio per horas Aſtronomicas, & aliæ horæ notæ in hãs ſint vertendæ ecce modos.

Tabella Conuerſionis Horarum in alias horas.

Horæ conuertendæ.	Horæ in quas conuertendæ. Conuertuntur
Babylonicæ, ſeu ab ortu Solis; in	*Aſtronomicas*, a meridie præcedenti numerandas; ſubtrahendo Babylonicis ſemidiurnam quantitatem. *Europæas* a meridie; ſubtrahendo Babylonicis ſemidiurnam quantitatem, ſi Babylonicæ excedant illam. ſi autem non excedant, facta ſubtractione demantur reſiduo horæ 12. & remanebunt horæ Europeæ a media nocte. *Italicas*, ſeu ab occaſu addendo Babylonicis Nocturnam quantitatem.
Italicæ, ſeu ab occaſu Solis; in	*Aſtronomicas*; addendo Italicis ſemidiurnam quantitatem. *Europæas* a meridie, ſi Italicæ non excedant ſeminocturnam quantitatem; addendo Italicis ſemidiurnam. *Europæas* a media nocte, ſi Italicæ excedant ſeminocturnam quantitatem; ſubtrahendo Italicis ſeminocturnam quantitatem. *Babylonicas* ſubtrahendo tempus nocturnum Italicis.
Aſtronomicæ, ſeu a meridie ad meridiem; in	*Europæas* a meridie, ſi non excedant 12. nihil addendo, aut ſubtrahendo. *Europæas* a media nocte, ſi Aſtronomicis excedentibus horas 12. demantur 12. *Babylonicas*, addendo Aſtronomicis ſemidiurnam quantitatem. *Italicas*, ſubtrahendo Aſtronomicis ſemidiurnam quantitatem.
Europeæ a Media nocte. nã quę a Meridie, coincidũt cum Aſtronomicis; in	*Aſtronomicas*, addendo Europæis horas 12. *Babylonicas*, ſubtrahendo ſeminocturnam quantitatem Europæis. *Italicas*, addendo Europæis ſeminocturnam quantitatem.

Quoties ſubtractio fieri nequit, adde 24. horis minoribus, & a ſumma ſubtrahe.
Quoties ex Additione fiunt pluſquam 24. abijce 24. & reliquas retine.

Expeditior portò erit horarũ ante, vel poſt meridiem inuentio, ſi iuxta cuiuſq; loci, in quo degis altit. poli, & genus horarum ibi vſitatum, habeatur iam confecta tabella oſtendens, quota hora, verbi gratia, Italica, aut Babylonica, quolibet anni die meridies contingat; data .n. hora in illo loco, ſtatim manifeſtum fiet an adhuc expectetur, an vero elapſum ſit meridiei punctum.

Sed quia horologia rotalaria non rarò a veritate exorbitant, & in Italiæ pleriſq; locis ſolent dimidia hora deficere ab horis Solis, ideo expedit vti horologijs ſolaribus. Quod ſi habeas horologium horizontale exactum, & in linea meridiana exquiſitè locatum, certiſſimè & expeditiſſimè oſtẽdet tibi abſq; alio calculo quota ſit hora ante, vel poſt meridiem, ſi ſit Aſtronomicum, vel poſt occaſum Solis ſi Italicum, vel poſt ortum Solis ſi Babylonicũ, qua de re conſule Clauium in Gnomonica, & Marium Bettinum in Apiario 9. vel alios de Horologijs conſtruendis tractantes.

TABVLA ELONGATIONIS BRACHIORVM

A meridiano Crucis Geographicæ faciendæ in linea Circuli Antarctici.

Dies	Ian. Gr.	Feb. Gr.	Mar. Gr.	Apr. Gr.	Maij Gr.	Iun. Gr.	Iulij Gr.	Aug. Gr.	Sept. Gr.	Oct. Gr.	Nou. Gr.	Dec. Gr.
1	168	137	109	78	51	20	10	41	72	99	130	160
2	167	136	108	77	55	19	11	42	73	100	131	161
3	165	135	107	76	49	18	12	43	74	101	132	162
4	165	114	106	75	48	17	13	44	75	102	133	163
5	164	133	105	74	47	16	14	45	76	103	134	164
6	163	132	104	73	46	15	15	46	77	104	135	165
7	162	131	103	73	45	14	16	47	78	105	136	166
8	161	130	[illegible]	[illegible]	44	13	17	48	79	106	137	167
9	160	129	101	72	41	12	18	49	80	107	138	168
10	159	128	100	71	[illegible]	11	19	50	81	108	139	169
11	158	127	99	70	41	10	20	51	82	109	140	170
12	157	126	98	69	40	9	21	52	85	110	141	171
13	156	125	97	68	39	8	22	53	84	111	142	172
14	155	124	96	67	38	7	23	54	85	112	143	173
15	154	123	95	65	37	6	24	55	86	113	144	174
16	153	122	94	65	36	5	25	56	87	114	145	175
17	152	121	93	65	35	4	26	57	88	115	146	176
18	151	120	92	64	34	3	27	58	88	116	147	177
19	150	119	92	63	33	2	28	59	88	117	148	178
20	149	118	90	62	32	1	29	60	89	118	149	179
21	148	117	89	61	31	0	30	61	90	119	150	180
22	147	116	88	60	30	1	31	62	90	120	151	179
23	146	115	87	59	29	2	32	63	91	121	152	178
24	145	114	86	58	28	3	33	64	92	122	153	177
25	144	113	85	57	27	4	34	65	93	123	154	176
26	143	112	84	56	26	5	35	66	94	124	155	175
27	142	111	83	55	25	6	36	67	95	125	156	174
28	141	110	82	54	24	7	37	68	96	126	157	172
29	140		81	53	23	8	38	69	97	127	158	171
30	139		80	52	22	9	39	70	98	128	159	170
31	138		79		21		40	71		129		169

CAPVT VII.

Problemata XLVI. ex præcipuis, quæ per Crucem Geographicam resolui statim possunt.

INscriptis, & conuersis brachijs Crucis Geographicæ, vt præcepimus cap. 5. & Collocata Cruce, dilatatisq; Brachijs, vt præcepimus cap. 6. nihil aliud superest præparandum, sed statim resolui poterunt sequentia problemata.

Probl. 1. & 2. Vbi tunc Dies; ubi verò Nox.

IN omnibus illis locis tunc dies est, quę intra Meridianum Crucis & brachia eius continentur; in reliquis autem ad Zonam Torridã vel Temperatas pertinentibus (his enim locis tantùm deseruit Crux nostra) Nox, est modo non sint extra Æquatorem Crucis, seu ab eius meridiano non distent plusquam gr. 180. nam loca replicata vt dixi cap. 2. non sunt spectanda, nisi sint intra limites Crucis huius; neque enim est in mũdo duplex Europa, neq; eodem momẽto potest esse in ea dies & nox. Sit exemplum in a. figura præmissa operi, & sit 21. dies Iunij, & Romæ hora ante meridiem 3; videbis diem esse in toto spatio quod tunc SL intra lineam AS, & lineas A p Y E X n K (quod est brachium occidentale) & A m Z G V h L (quod est brachium orientale) hoc est in tota

Europa, Asia, & Africa, & in extremo, & orientalis littore Americæ Australis, & præterea in Americæ septentrionalis Regno Adiani, Quiniæ Cortereali, Canada est. Esse autem noctem in America Australi pene tota, & in magna parte Americæ septentrionalis, & in toto mari Pacifico eiusque insulis.

Probl. 3. 4. 5. & 6. Quanta eo die sit Dies, & Nox, quantum semidiurnum, & Seminocturnum tempus.

AD quatuor hæc Problemata non est necesse scire horam, sed sufficit brachia dilatare, & eo situ conuertere, quo tempus anni postulat, & potest collocari meridianus Crucis supra cuiuslibet loci meridianum, nam quātitas diei & noctis eadem est omnibus eandem altitudinem eiusdem poli habentibus, seu in eodem parallelo habitantibus toto illo die.

Semidiurna porrò quantitas habetur, in quolibet parallelo eiusq; habitatore, si ex Meridiano Crucis vsque ad alterutrum brachiorum, in linea tamen parallela Æquatori dilatetur circinus, vel filum, aut alia regula recta extendatur, & interuallum illud applicetur lineæ horariæ infra Mappam descriptæ, incipiendo ab eius initio, nam linea Horaria ostendet semidiurnæ quantitatis horas quadrantes &c. Duplicando autem hoc tempus habetur diei totius naturalis quantitas conueniens habitatoribus talis paralleli, & subtrahendo diem hunc ab horis 24. habetur eius Nocturnũ tempus, & huius dimidium dabit seminocturnam quantitatem.

Exempli gratia collocata Cruce die 21. Iunij, vt in 2. figura, si velis scire Diei & Noctis quantitatẽ pro habitantibus in parallelo, cuius altitudo poli Borealis sit grad. 23. & 30. minut. hoc est sub tropico Cancri, vt sunt habitatores O, S, X, T, V, P. extentis circini cruribus ex T in V, in linea XV parallela ipsi FG, retinebis interuallum illud, & applicato circino, aut filo super lineam horariam, inuenies horas 6. & quadrantes tres præcisè; concludes ergo illo die, in illo parallelo, esse semidiurnam quantitatem horarum 6. & 45 minutorum, diurnam verò horarum 13. & minutorum 30. Nocturnam autem horarũ 10. & semis; seminocturnam verò horarum 5, & vnius quadrantis. Habitant autem sub eo parallelo ferè Mexicani, Sienenses in Aegypto, Cambaieẽses in Indis, & alij multi.

Cognita autem diei quātitate in vno aliquo parallelo Boreali, statim nota est quantitas diei noctis &c. in parallelo Australi, habẽte eãdem distantiam ab Æquatore; nam vt notum est ex Sphæræ proprietatibus, quanta est dies in parallelo vno versus vnum polorum, tanta est nox in opposito parallelo versus alterum polum æquè ab Æquatore distãtẽ & è conuerso, nota autem Nocte reliqua tria cognoscuntur; subtracta enim Nox ab horis 24. relinquit diem, dimidiata verò Nox seminoctẽ, & dies semidiem, & ita in exemplo allato habitantes in parallelo QYZE, seu sub tropico Capricorni, die 21. Iunij Nox est horæ 13. & minut. 30. Dies autem hor. 10. & minut. 30. &c.

Probl. 7. & 8. Maiorne an minor dies sit habentibus maiorem, vel minorem Altitudinem poli, & quanto maior, vel minor.

NEque ad hos problemata necessaria est hora cognita, sed sufficiunt ea, de quibus in præcedentibus probl. 3. 4. &c. quoniam verò longum esset, ac minus delectabile percurrere circino omnes parallelos, sufficiet ipso oculo attentè contemplari figuram spatij diurni, eius scilicet, quod infra meridianum Crucis & brachia comprehenditur, quantò n. maior erit, secundum lineas Æquatori parallelas, distantia brachiorum, tantò maior dies erit habitantibus sub illo parallelo; & quantò minor distantia, tantò minor dies. Ita videbis quando Sol est in signis Borealibus, seu a die 21. Martij vsque ad 22. circiter Septembris maiorem, & maiorem semper esse eandem diem, habentibus maiorem altitudinem poli Borealis, seu magis magisque ab Aequatore distantibus, & vice versa, habẽtibus maiorem altitud. poli Australis, seu magis Austrum versus ab Æquatore remotis, minorem esse diem, vt insinuat in 2. & 4. figura spatium intra brachia inclusum; at vbi Sol ingressus fuerit signa Australia, hoc est à die 22. circiter Septembris, vsque ad 21. Martij videbis permutari vices temporum, vt in 3. & 5. figura, nam eodem die maior est dies habentibus maiorem altitudinem poli Australis, minor verò habentibus maiorem altitudinem poli Borealis. Decrescentibus porrò diebus noctes tantumdem crescere, & illis crescentibus noctes decrescere, die ipso manifestius est.

Probl. 9. 10. 11. & 12. Vbi ad datum diei momentum sit meridies; vbi media nox; vbi Sol oriatur; vbi occidat.

ACcommodata Cruce Geographica & collocata iuxta datã horam super mappa modo præscripto capite 5. & 6. Meridianus Crucis ostendet omnia loca, in quibus tunc temporis est meridies, illa scilicet quæ sub illo insunt, nam supponendum est Solem in cælo esse tunc in linea A S; vt in 2. figura; accepto

autem per circinum, filum, aut regulam interuallo graduum 180. in Æquatore mappæ, vel horarum 12 in linea horaria; & tanto interuallo recedendo à meridiano Crucis in lineis Æquatori parallelis inuenietur meridianus, sub quo tunc est media nox, quod idē præstāt extrema ipsa Æquatoris Crucis B, vel c. Oritur autē tūc Sol omnibus, qui sunt sub linea media brachij sinistri, seu Occidentem versus tēdentis, at è contrariò omnibus illis eodem momēto occidit, qui sunt sub linea brachij dextri, seu orientalis.

Exemplum sit in a. figura vt supra, sitque vt dixi in 1. a problemate R Roma, ibique hora a. & dimidia ante meridiem, atque adeo Meridianus Crucis A S supra D sitque 21. dies Iunij, videbis enim esse meridiem omnibus, qui sunt sub media linea ADS, nempe in medio Armeniæ, Arabiæ Petreæ, & insulæ S. Laurentij; mediam verò noctem, ijs qui sunt sub linea K o B Q M, nempe lo Californiæ regno &c. Solem verò tunc oriri habitantibus sub linea curua ApYFXnK, videlicet in noua Francia & Pernambuci, alijsq; Brasiliæ orientalioris habitatoribus &c. Solem autem occidere degentibus sub A m Z G V h L, nimirum in Nouæ Guineæ littore occidentali, in Capite Neuado, vt Hispani vocant, quod est in America septentrionali &c.

Probl. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

Data hora in vno loco, quota sit cuiusuis generis hora vbiuis locorum intra Zonas Temperatas, aut Torridam inclusorum.

ACcōmodata Cruce Geographica prorsus vt supra docui cap. 5. & 6. & inuento loco in Mappa, cuius horam scire cupis, accipe in linea parallela Æquatori transeunte per illum locum, interuallum inter locum, & meridianum Crucis, & si locus sit orientalior meridiano Crucis erit interuallum horæ post meridiem, quod applicatū lineę horarię, dabit horam post meridiem, cuius complemētum ad 12. dabit horam ante mediam noctem, subductū verò à 24. horam ante meridiem, si autem locus ille sit occidētalior Meridiano Crucis, erit interuallū horæ ante meridiem, cuius horæ subductæ à 12. dabunt horam post mediam noctem in illo loco, subductæ autem ab horis 24. dabunt ibi horas post meridiem præcedentem, at si vis horas Italicas, seu ab occasu, & horas ante occasum, accipe interuallum inter locum illum, & brachium orientale, & illud applica lineæ horariæ. Nam si locus ille sit orientalior brachio oriētali Crucis, habebis horas ab occasu pro illo loco, quarum residuum ad 24. dabit ibidem horas ante occasum sequentem; si verò locus sit occidentalior brachio orientali, erunt horæ ante occasum, quarum residuum ad 24. dabit horas ab occasu præcedenti. Si deniq; vis horas Babylonicas, seu ab ortu Solis, aut etiam ante ortum Solis, accipe in parallelo illius loci interuallum inter locum & brachium occidentale, & applicato circino super lineam horariam habebis horas, quæ si locus sit orientalior brachio Crucis occidentali, erunt horæ post ortum Solis, quarum complementum ad 24. dabit horas ante ortum solis futurum, at si locus sit Occidentalior brachio item Occidētali Crucis, erunt horæ ante ortum Solis, quarum Complementum ad 24. dabit horas post ortum Solis iam præteritum, & quæ de vno loco dixi eodem modo de omnibus alijs intelligenda sunt; ita vides quanta facilitate possis aliorum locorum horas cuiusuis generis nosce perinde ac si in illis esses, & inspiceres, vel audires eorum horologia. idque secundùm 8. horarum genera. Et sic solues 8. problemata.

Exemplo res fiet illustrior. Sit vt in figura 2. R Roma, & ibi hora ante meridiem 2½. atque adeo Meridianus Crucis versus ortum à meridiano Romæ tantùm distans quantum requirit interuallum horarum duarum cum dimidia, sitque ille in T velis autem scire quota sit hora loci N nempe Nāquini apud Sinas, si vis horas ante vel post meridiē; accipe prius circino interuallum inter N, & meridianum A S incedendo per lineam Æquatori parallelam, & hoc interuallo posito super lineam Horariam circino (in exempli causa inuenies horæ 4. cum vno quadrante, quoniam locus N est orientalior meridiano A S, erit tunc in loco N hora 4¼. post meridiem, quæ subducta à 12. dabit horam 7¾. ante mediā noctem, subducta verò à 24. dabit horam 19¾. ante meridiem sequentem, at si pro eodem loco N velles scire quota sit ibi hora Italica, aut etiam ante occasum sume circino interuallum inter N locum, & brachium orientale A G L, in parallela Æquatori linea transeunte per N sitque huic interuallo in linea horaria respondens hora 2. quia locus N est occidentalior brachio orientali erit tunc in loco N hora 2. ante occasum Solis, quæ subducta à 24. dabit horas 22. Italicas seu ab occasu præcedenti numeratas. Si denique pro eodem loco N scire velles quota tunc sit hora Babylonica vel etiā ante ortū Solis, sume in parallelo per N transeunte, distantiam loci N à brachio occidentali A F K, & inuenta in linea Horaria hora illi distantiæ conueniens sit 10. quia locus N est orientalior brachio occidētali AFK erit tunc in loco N hora 10. ab ortu Solis præcedente,

quę ſubtracta ab horis 24.dabit horam 14.ante ortum Solis ſubſequuturum.

Sit rurſum, dum Romæ eſt hora 2. $\frac{3}{4}$ ante meridiem locus in I puta Mexicum cuius horas ſcire cupias. ſi vis horas Aſtronomicas, vel Europæas accipe in parallelo O X T interuallum inter I & meridianũ Crucis A S nempe I T, ſitque hora huic interuallo in linea horaria conueniens 10. $\frac{1}{4}$ quia Mexicum eſt tunc oc cidẽtalius Meridiano Crucis A S erit hora 10 $\frac{1}{4}$. ante meridiem quæ ſubducta à 12. dabit horã 1. & tres quadrantes poſt mediam noctem; ſubducta vero à 24. horam 13. $\frac{3}{4}$ poſt præcedentem meridiem, at ſi vis ſcire quota ſit ibi hora more Italico ſume interuallum inter I locum & V brachium orientale, quod exempli gratia ſit interuallum horarum 17. quia locus I eſt occidentalius illo brachio, erũt ibi tunc horæ 17.ante occaſum Solis, quibus ſubductis a 24. habebis ibidem quota ſit hora poſt occaſum præcedentem nempe 7. ſi poſtremò velis ſcire quota ſit in loco I hora Babylonica ab ortu Solis, vel ante ortũ Solis; accipe in eodem parallelo diſtãtiam inter I & X brachium occidentale, ſitque illi diſtantiæ in linea horaria conueniens hora 3 $\frac{1}{2}$. quia locus I eſt occidẽtalior brachio A F K occidentali Crucis, erit tunc in loco I hora 3. & dimidia ante ortum Solis, quæ ſubducta ab horis 24.dabit horam 20. & dimidiam ab ortu Solis præcedenti.

Quod ſi moleſtũ fuerit plura loca percurrere, poteris vno fere aſpectu quam proximè diuinare quota cuiuſq; generis hora ſit in alijs alijſque locis, ſi attentè notaueris occulis eorum diſtantiam à Meridiano Crucis vel à brachio Ortus Solis quod eſt A F K, vel a brachio occaſus, quod eſt A G L & ſtatim diſtantiam illam in linea Horaria contemplatus fueris.

Cognitis autem horis aliorum locorum nõ erit difficile prudenti æſtimatori, conijcere an illic ſit tempus ſomni an vigiliæ; prandij an cęnæ, &c. quare vt perſiſtam in exemplo ab initio adducto ſi Romæ 21. Iunij eſt hora 2 $\frac{3}{4}$. ante meridiem nempe Italica Solis 14. ciuiliter verò 13.& dimidia erit hora qua finiuntur ſcholæ noſtræ, & dimidia ante prãdium, interim verò Nanquini, vbi inuẽta eſt hora 5.ante occaſum Solis ſeu 22. more Italico, erit tempus cænandi, & Mexici autem, vbi inuenta eſt hora 7.poſt occaſum & 3 $\frac{1}{2}$. ante ortum Solis, dormitur adhuc, & nondum tempus ſurgendi venit.



Probl. 21.22.23.24.25.26.27.& 28.

Quanam ſint loca, in quibus data vnius loci hora, ſit talis vel talis hora ex 8. horarum generibus.

HÆc problemata ſunt conuerſa præcedentium, quare accommodata Cruce vt requirit hora loci tui, ſume circino numerum optatum horarum in linea Horaria, & ad illud interuallum, ſume diſtantiam, in quolibet parallelo à Meridiano Crucis, & loco orientaliore, & habebis locum vbi ſint tot horæ poſt meridiem, à loco autem occidentaliore & habebis locum, vbi ſunt tot horæ ante meridiem ſi verò diſtantiam eandem ſumpſeris ab extremo Crucis M Q B O K verſus ortum veniendo, habebis locum, vbi ſunt tot horæ poſt mediam noctem; ſi verò ab extremo H E C P L, verſus occaſum eundo, inuenies loca vbi ſunt tot horæ ante mediam noctem; at ſi diſtãtiam eãdem, ſumas à brachio orientali eundo verſus ortum, inuenies loca vbi sũt tot horæ poſt occasũ Solis; eundo vero verſus occasũ, vbi ſint tot horę ante occaſum Solis; ſi deniq; eandem diſtantiam accipias à brachio occidentali Crucis, verſus occaſum eundo, inuenies loca in quibus tot ſunt horæ ante ortum Solis; eundo autem verſus ortum, vbi ſint horæ tot poſt ortum Solis. Et quo pluribus locis diſtantiam illam circino applicueris. plura loca vbi ſint horæ illæ inuenies; quamquam ſolo fere aſpectu hæc percurrere poteris, ſi aſſueueris huic negotio.

Probl. 29. 30. 31. & 32.

Dato eclipſis Lunaris tempore in vno loco, quanam ſint loca, in quibus tota hac videri poterit, aut nihil illius, aut initium tantum, aut finis tantùm.

COllocata Cruce Geographica, vt poſtulat hora data reſpectu loci, ad cuius horizontem Eclipſis Lunaris computata eſt vel ad initium, vel ad medium, vel ad finem eclipſis ſtatim apparebit iuxta problem. 1. & 2. vbi tũc ſit nox atq; adeo vbi initium, medium, finiſq; eclipſeos ſpectabile ſit, & vbi tunc ſit dies, & nihil Eclipſis Lunæ (quæ non niſi de nocte videri poteſt, refractionibus parùm hoc phænomenon iuuantibus) videri non poterit aut vbi initium, aut vbi medium, aut vbi finis videri non poterit.

Exemplo ſit Eclipſis Lunæ Anni 1645.futu-

ra die 30. Februarij hora hic Bononiæ 6. & minutis 6, post meridiem seu hora ab occasu Solis 5. & 2. minutis quoad initium; quoad medium verò hora 2.41. Italica Solis, quoad finẽ verò 4.20. si eucem super Æquatorem mappæ accommodaueris (conuersis brachijs anni tempore conuenientibus, itaut præcipitur cap. 5) sic, vt brachium Crucis oriẽtale, cuius est indicare occasum Solis, distet in parallelo Bononiæ ab vrbe Bononia interuallo horæ 1. & minutorum 2. tunc si erit ibi initium Eclipsis, videbis initium eclipseos videri non posse in Hispania, Guinea, America Australi, & maiori parte Americæ Borealis, quia tũc ibi Dies est; in maxima verò parte Europæ, Asiæ & Africæ, cerni posse. Fac idem ad mediũ tempus eclipsis, & videbis medium in America Australi, & in tota penè Boreali cerni non posse, quia ibi dies; at in tota Europa, Asia, & Africa & Quiuiræ regno videri posse, quia tũc ibi nox. denique iuxta horam finis Eclipseos Bononiæ futuri, accommodata Cruce, videbis item in tota America vtraq; excepta Cortereali & freto Dauis, non posse videri, ab Europæis verò, Africanis, & Asianis videri posse.

Probl. 33. 34. 35. 36. 37.

Quota hora Eclipsis Lunaris initium, medium, finis, & si sit totalis, quota initium totalis obscurationis, & recuperationis luminis, videndum sit ab ijs, à quibus videri poterit.

NIhil differt hoc problema à problemate 13. ad 20. sufficit enim ad initium, medium, aut finem Eclipsis quærere in locis Phænomeno spectãdo idoneis quota hora sit. Et idem dic de momento totalis obscurationis, vel recuperationis luminis.

Probl. 38. 39. 40. 41.

Dato tempore Solaris Eclipsis, assignare loca vbi vel tota, aut nihil, aut initium eius, vel finis tantùm spectari poterit.

QVamuis parallaxes obstent quominus eadem Eclipsis Solis, nec vbiq; etiam vbi est dies, nec tanta, nec eodem tempore cerni possit; possumus tamẽ per Crucẽ Geographicam valde iuuari ne frustra calculũ ineamus pro locis, in quibus ne data quidem quauis parallaxi non erit dies parallaxis enim in longitudinem non excedit duas horas, ergo si computatis his duabus horis respectu brachij ortus & occasus, adhuc in aliquibus regionibus erit nox in initio, medio, aut fine Eclipseos, non poterit videri; si dies videri poterit Sol & nisi obstet nimia parallaxis in latitudinem; etiam eclipsis Solis.

Exemplo sit Eclipsis Solis futura anno 1645 die 21. Augusti Bononiæ ante meridiem 39. quoad initium, at hora post meridiem nulla sed 35. minutis quoad medium Ecclipsis, & tandẽ hora post meridiem 1. 59. quoad finem digiti autem hic erunt eclipsandi 4. & 42. Accommodata igitur Cruce ad hæc tempora dices Eclipsim totam visibilem fore in tota Europa & in Asia minore Arabia, Perside Syria, & Tartaria occidentali & in noua Francia Cortereall & freto Dauis & plures digitos Eclipsandos ijs, qui altitudinem maiorem poli Septẽtrionalis habent quam Bononia, in Africa quoque & magna parte Americæ Australis dies erit toto tempore Eclipsis. Sed quia latitudo Lunæ Septẽtrionalis erit plusquam 30. minutorum, & excedens aggregatum ex semidiametris Lunæ & Solis, quod non erit maius 35. aut 36. minutis ideo regiones hæ Bononia valde Australiores, quamuis die super horizonte earum perseuerante nihil Eclipsis videbunt aut ferè nihil, at verò Tartari orientales, Sinentes, Iapones, Malacẽses, Moluccẽses, Philippini, & Quiuirani nihil de illa videbũt, quia nox erit apud eos toto Eclipsis tempore; Mexicani tãdem & Florida terra in medio & fine Eclipsis diem habebũt sicut & Peruani, & nisi obstet latitudo Lunæ aucta a parallaxi latitudinis poterunt partem aliquam huius Eclipsis spectare versus vesperam.

Probl. 42. 43. 44.

Quorum vertici ad horam datam Sol insistat perpendiculariter absq; vlla vmbra meridiana; quibus vmbra versus Septentrionem, quibus autem versus Austrum porrigantur.

QVia Crucis meridianus mobilis represẽtat Solis motũ ab oriente in occidentẽ, tantum enim remouetur à locis in quibus est meridies, quanta est hora data ante, vel post meridiem, ideo in meridiano Crucis A S posset lamella mobilis sursum, ac deorsum inseri, quæ gestaret globulũ flauum, solis imaginẽ, nota igitur declinatione Solis ab Aequatore ad diem datũ, sicut ex tabulis declinationis Eclipticæ cognosci põt; poterit eruditus lector Solẽ ponere in gradu meridiani Crucis cõuenientem illi declinationi. Quo facto, & Cruce collocata vt requirit hora, data locus ille, qui est sub tali gradu, est ille cuius vertici tunc ita

insistit Sol, vt styli in terra perpẽdiculariter erecti nullã ibi vmbram faciant, loca autem illo gradu Borealiora vmbras versus Boream; Australiora autem versus Austrum habent.

Probl. 45. 46.

Quorum vertici ad datum tempus Nouilunij aut Plenilunij Luna perpendiculariter immineat, quibus vero versus Boream ex quibus versus Austrum appareat.

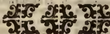
COgnito ad momentum Nouilunij veri loco Lunæ in Zodiaco, & ex tabulis declinationis declinatione illius pũcti Eclipticę, eaq; correcta vt requirit latitudo Lunę, & parallaxis nõ latebit perito Astronomo declinatio apparens Lunę. ponatur ergo in Meridiano Crucis, Lunæ imago in gradu cõueniente declinationi eius apparenti, & crux locetur vt hora data requirit, & locus ille, qui est sub tali gradu, est is cui tunc Luna perpendiculariter insistit; loca verò Australiora vidẽt illam versus Boream, Borealiora autẽ versus Austrum. Inuenta autem declinatione apparenti Lunæ ad tempus Plenilunij veri, & Luna in gradu Meridiani Crucis ipsi cõueniẽte posita, & collocata Cruce vt hora data postulat, habebis parallelum in quo est locus quem quęris procedendo, ergo in eo parallelo per gradus 180. inuenies locum, cuius vertici Luna ad momentum illud Plenilunij insistit perpendiculariter, ibi enim est media nox tunc cum sol in locis Meridiano Crucis subiectis facit Meridiem.

Sunt & alia reconditiora problemata per Crucem Geographicam in Mappa valde magna, & accuratã resolubilia, sed tricis pleniora, & ideo ab illis supersedeo.

ADMONITIO AD LECTOREM

PRO ECLIPSIBVS SEQVENTIBVS.

EClipses sequentes deducta sunt ex nostris obseruationibus, quas Bononiæ instaurauimus ad Astronomiam partim confirmandam, partim corrigendam, & partim augendam; & simul in gratiã P.P. Societatis nostræ, qui animos Sinensium, harum rerum pecupidos, ad verã veri Conditoris syderum notitiam conantur adducere. Quamuis autem nondum obseruationes omnes absoluerimus, certi tamen sumus harum eclipsium calculum propius ad veritatẽ, quã multorũ aliorũ accessurũ, si ea qua par est peritia, & diligẽtia, & organis exquisitis obseruabuntur; quod si tamen aliqua vlterior lima adhibẽda erit, in opere Astronomico quod prã manibus habeo, non omittam de hoc monere lectorem. Nemo verò miretur, si prior pars durationis, aut mora Eclipsium non est æqualis posteriori, vt solet esse in Ephemeridibus. errant enim earum artifices, dum putant tantum temporis interlabi ab initio Eclipsis ad medium, quantum, à medio ad finem, q̃ tisi verò Luna nec latitudinẽ nec anomaliam sensibiliter variet intra illud tempus. iam verò cum horas post meridiem Bononię in Italia adnotauerimus, & aliquando ante meridiem; si quis has ad alia loca, vel in alias horas transferre voluerit, poterit id præstare ope duplicis tabellæ in calce operis posita, quarum prior est Insigniorũ Ciuitatum, posterior autem semidiurnæ quantitatis, ignoscet vero Lector si Solis Eclipses alijs locis visibiles nõ perfecimus, nam qui Astronomiam callent norunt hoc esse infiniti laboris, ob inæqualem, & multiplicem parallaxim, in diuersis horizontibus sicut nec loca ipsa particularia in quibus videri poterunt Solis, Lunæq; defectiones determinare debuimus; sed satis fuit indicasse regiones ad id aptas; & loca illa vbi maxima eclipsis Solis futura erit plerumque designasse, vt inde prudens Lector, quod in locis vicinoribus futurum sit conijcere absque calculo possit; vel si calculum subire illarum velit, habeat tamen certa loca pro quibus norit se non frustra Eclipsium Solarium mẽsuras inquisiturum. caue autẽ Lector ne omnes Eclipses infrascriptas putes Bononiæ aut in loco vbi degis visendas, sed lege loca post earum singulas indicata, aut cõsule pro Lunaribus semidiurnum tempus altitudini poli congruens, vt inde colligas an sit visibilis in tali loco.



ECLIPSES FVTVRÆ

AB ANNO CHRISTI DOMINI MDCXLIII. AD MDCC.

Horis post meridiem Bononiæ adnotatis, &

Regionibus, in quibus spectari aut non spectari poterunt indicatis.

Anno 1644.

SOLIS Eclipsis Mart'j 8. Nouilunium verum hora 6.m.25, in ♓ gr.18.& m.32. prope ☊ apparens vero Nouilunium ob parallaxim Bononiæ multò serius & post Solis occasum.

Videbunt hanc *America Australis, & maximè quæ propè tropicum Capricorni; principium verò Guinea vetus & Libya occidētalior, finem verò Insula Salomonis, & illis adiacentes.*

Non videbunt *Europa, Asia, Africa orientalis, & America Borealis tractus ab Aequatore distans grad.41. vel amplius.*

SOLIS altera Eclipsis, eiusdem anni, Septembris 1. idest Nouilunium verū hora ante meridiem 5.m.54. in ♍ g.9.m.14. propè ☊, apparēs verò multò citius Bononiæ, & ante ortum Solis.

Videbunt hanc *Aethiopia, Aegyptus, & Asia vbi altitudo poli non maior grad 34. & in sinu Gāgetico prope meridiem pene totalis erit. videbunt & initium Insula Latronum, & S. Petri, finem autem Africa medium & illi viciniora.*

Non videbunt *America, Guinea, Fessa Maroccum, Italia, citra Siciliam, & reliquum Europā Gracia Occidentalius.*

Anno 1645.

LVNÆ Eclipsis 10. Februar'j in ♌ gr. 22.m. 40. prope ☊ digiti eclipsandi seu vnciæ 9. m. 10. duratio h.3.m.19. initiū h.5.m.58. mediū h.7. m.41. finis h.9.17.

Videbunt hanc *Asia Africa, & Europa, principium tamen non videbunt, Scotia, Gallia, & Hispania occidentalior, Canaria, Fessa, Maroccum, Guinea, sicut initium sed non finem videbunt, Guinea noua, Insula Salomonis, Anianum, Quiuira.*

Non videbunt *America Australis, nec Septentrionalis citra Quiuiram.*

SOLIS Eclipsis eodem anno, 26. Februarij Nouilunium verū h. 1.m.50. ante meridiem in gr. ♓ 8. m. 16. prope ☋.

Videbunt hanc maximam *qui prope Antarcticum circulum, & deinde qui prope caput bonæ spei.*

Non videbunt *Europa, Asia, America, nec Africa citra tropicum Capricorni sita.*

LVNÆ altera Eclipsis eodem anno 7. Augusti in ♒ gr.15.m.17. prope ☋ Digiti 12.m.42. Initiū h.0.m.1 . totalis obscuratio h.1.m.44. mediū h. 2. m.0. emersionis initium h.2.m.15. finis h.3.m.47. duratio hor. 3.m. 5.

Videbunt hāc *India vltra Gangem, China, Tenduc, Iaponia, Philippinæ Molucca, Sumatra, Iaua, insula Salomonis, Latronū, & adiacētes, cum Guinea noua; Principium verò videbunt Hispania noua, California, & Magellanici freti accolæ; finē autem India citra Gangem, Arabia felix, Persis, Tartaria media; Insula S. Laurentij & qui circa promontorium orientale Africæ.*

Non videbunt *Europa, nec reliqua Africa, & Americarum.*

SOLIS Eclipsis anno eodem, 21. Augusti Nouiluniū verū h.0.m.44. in gradu ♌ 28.m.31. prope ☊ Nouilunium verò apparens & medium Eclipsis Bonon.h. .m.32. initiū h. .m.42. sed hoc ante merid cum finis h. .m.4 . post merid. digiti 4.m.10.

Videbunt hanc *Europa, & maiorem Borealiores; item Asia minor, Persis; Tartaria occidentalis, & littoralia Africa iuxta Mediterraneum, & noua Francia, Norumbega, Groenlandia; initium quoq; Samarkandia, & Tartaria medium; finem verò Florida.*

Non videbunt *India, China, Insulæ Asiæ, nec America Borealis vltra Floridam, nec de America Australi, aut Africa illi, qui vltra tropicum Cancri habitant.*

Anno 1646.

SOLIS Eclipsis 16. Ianuarij, Nouiluniū verum h.12.m.28. in ♑ gr.27.m.15. prope ☊.

Videbunt hanc *China orientalior Iaponia, Anianum, Totonteac, California, & noua Hispania pars Borealior; finem quoq; Tenduc.*

Non videbunt *Europa, Africa, & reliqua Asiæ & America.*

LVNÆ Eclipsis eodem anno 30. Ianuarij in ♌ gr.11.m.40. prope ☊ Digiti 17.m.48. Initiū h.16.

35.totalis obſcuratio h.17.m.37. mediū h.18. m. 33. emerſio h.19. m.5. finis h.20.m.11. Duratio tota h.3. m.16.mora in tenebris h.1.28.

Videbunt hāc *America Feſa, Maroccum, Azores, Canaria, Anglia, Scotia, Hibernia, Luſitania, Noruegia occidētalis, & oceani Gallici accolæ. Initium verò ſolum reliqua Europa; Aſiæ minoris dimidium occidentalius; & de Africa Numidia, Libya, Guinea vetus, Manicongum; finem autem Tenduc, Anianum, Quiuira, Inſulæ Salomonis, & ijs quamproximi.*

Non videbunt *Aſiæ reliquum, nec dimidium feré Africæ oriētalius, nec inſulæ inter Aſiam Africamque iacentes, aut ad Aſiam pertinentes.*

SOLIS eclipſ. eodem anno 1646. Iulij 12. Nouiluniū verū h.7.m.18, in ♋ g.20.m.12 prope ☊ ſed nouilunium apparens multo ſerius nobis.

Non videbunt hanc niſi *America Auſtralis vltra Aequatorem, & terræ Auſtrales contra illam ſitæ, habitatores, in Magellanico autem freto erit pene totalis.*

LVNÆ altera Eclipſis anni 1646. Iulij 27. in ♌ g.5. prope ☋ digitorū 14.m.16. Initiū h.3.m.31. totalis obſcuratio h.5.m.6. Mediū h.5.m.46. emerſio ex tenebris h.6.m.24. finis h.7.m.53. Duratio tota hor. 4. m.22. mora in tenebris h.1.m.18.

Videbunt hanc *Aſiæ maxima pars orientalior, cum ſuis inſulis; ex Africa verò, Angola, Melinda, Mozambicum, S. Laurentij inſula, Socotora. Initium quoq; Inſulæ Salomonis, Anianum, Quiuira, Tenduc, Iaponiæ extremum orientalius, Finem verò, Italia, Græcia, & Germaniæ, Galliæ, Hiſpaniæq; pars orientalior; Manicongum Guinea, Numidia, Libya, Barbaria, Aethiopia, & Aegyptus, Arabia Petræa, Aſſyria, Aſia minor, Moſcouia, Lituania, Polonia Liuonia, Ruſſia.*

Non videbunt hanc *America reliqua, nec oræ occidentaliores Noruegiæ Hollandiæ, Belgij, Galliæ & Hiſpaniæ; nec Feſſa nec Maroccum, nec inſulæ oceani Atlantici.*

Anno 1647.

SOLIS Eclipſis 5. Ianuarij Nouilunium verum h.12.m.7. in ♑ gr.15.m.42. prope ☊.

Videbunt hanc *Inſulæ Latronum cum adiacentibus, Iaponia, California, Totonteac, & quoad initium, Hiſpania noua; quoad finem; Philippinæ & Chinæ orientalior.*

Non videbunt hanc *Aſia citra Chinam & Malaccam ſita, non reliquum Americæ orientalioris, non Europa non Africa.*

LVNÆ Eclipſis eodē anno Ianuarij 20. in g. ♌ 0.m.14. prope ☊ digitorū 4.m.10. initiū h.9.m.8. mediū h.10.m.24. finis h.11.m.35. duratio tota h. 2.m.26.

Videbūt hanc *Europa, Africa, & tota penè Aſia; nam Chinenſia littora, Correa, Iaponia, Philippinæ Moluccæ, Iaua non videbunt niſi initium, ſicut nec Anianum, Quiuira occidentalior, Lucach & Beach; finem verò tantùm, Braſilia, Hiſpaniola, noua Francia, Tolunagay, Paraquania Orientalior.*

Non videbunt *noua Hiſpania, California, Totonteac, Sierra neuado Peruuinum, Cuſcum, Chile, Patagonia Poraquania occidentalior, fretum Magellanicum, Guinea noua, Inſulæ Maris Pacifici.*

SOLIS altera eclipſis anni 1647. Iulij 2. in ♋ g.10.m.8. prope ☊ Nouiluniū verū h.0. m.24. ſed nobis inuiſa ob parallaxem & latit. Auſtralem.

Videbunt hanc *Africa citra tropicum Capricorni ſita ſed in Guinea medio ac fluminis Nigri pene totalem prope meridiem, videbūt etiam Arabia, Aſſyria, Perſia, Samarcandia, Hircania, Sigiſtania, inſulæ Atlantici, Braſilia Hiſpaniola, Hiſpania, Italia extrema Auſtralior; initium autem Goa cum reliqua India; finē verò Peruuinum Panama, Mexicum.*

Non videbunt *Inſulæ Aſiæ vltra Sumatram, nec inſulæ maris Pacifici, Magellanici, Patagones, California, Anianum, Quiuira Chinæ pars orientalior, Malacca, Promontorij Bonæ ſpei accolæ nec illa Europa Aſiaue regiones quarum altitudo poli excedit gr. 44. nec Auſtralia loca, vbi altit. poli maior gr. 38.*

SOLIS Tertia Eclipſis eiuſdē anni 1647. die 25. Decembris Nouiluniū verum hora 13.m.47. in ♑ gr.4.m.13.

Videbunt hanc *Inſulæ Salomonis, Guinea noua, Molucca, Sumatra, Malacca, Iaua, Regnum Beachi, & Lucachi, in Longitudine autem 196. & alt. poli gr.28. in ipſo meridie, erit digitorum 11. proximè, principium quoque videbunt nauigantes a freto Magellanico verſus tropicū Capricorni, & longitudinem gr.290. finem autem inſula S. Laurētij, & nauigantes Goam verſus.*

Non videbunt *Europa, Africa, America continentes exceptis freti Magellanici accolis, nec illæ Aſiæ partes aut inſulæ, quarum altitudo poli eſt maior gradibus 14.*

Anno 1648.

LVNÆ eclipſis Iunij 5. in ♐ g.15.m.12. prope ☋ initiū hora ante meridiē 0.m.3. medium verò h.1.m.4. finis 2.m.15. duratio h. Digiti eclipſ. 4.6.

Videbunt hanc *Quiuira Sierra Neuado, Totonteac, California, Fretum Magellanicum, Pacifici*

maris insula, Guinea noua, Molucca, Philippinæ Iaponia, Beac, & Lucach; principium quoq; Paraquania, Chile Patagonia, Peruuium, Panama, Hispania noua, Florida Capaschi. Finem autē, Anianum, Tenduc, Ghina, Malacca, Sumatra, Ceilanum & India vltra Gangem.

Non videbunt *Europa, Africa, Asia citra Tenduc Chinam Goamq; sita; Brasilia, Hispaniola, noua Francia, terra Laboratoris, Canadà, Groenlandia, Islandia.*

SOLIS Eclipsis anno 1648. Iunij 20. Nouilunium verum h. 13. m. 42. in ipso ♋ initio, prope ☊ & in medio freto Aniani totalis cum morula.

Videbunt illam *Anianum, Quiuira, Sierra neuado, Totonteac, Iaponia, China, Tartaria, Liuonia; initium quoq; fretum Dauis, noua Francia, Cortereal is, Florida; finem autem, Persia Caspij accola, Moscouia, Lituania.*

Non videbunt *Reliqua Asia, & Europa; nec Africa, nec insulæ Oceai Atlantici, aut Aethiopici, nec America Australis, nec Hispania noua, nec vlli degentes vltra tropicum Cancri.*

LVNÆ Eclipsis anni 1648. Nouembris 29. in ♊ gr. 8. m. 38. prope ☊ digitorum 7. m. 48. initium h. 17. m. 33. medium h. 19. m. 4. finis h. 20. m. 39. duratio h. 3. m. 6.

Videbunt hanc *America vtraq; Scotia, Anglia, Hibernia, Islandia, Noruegia occidentàlis, Fimmarchia, & insulæ Atlantici. Initium sed non finem videbit Europa reliquum citra Euxinum, Fessa, Maroccum, Guinea, Libya, Numidia, Barbaria, & Brasiliæ littora orientalia, finem verò, Tenduc, Targuth, Iaponia, insulæ Salomonis & Latronum, noua q; Guinea.*

Non videbunt *reliqua Asia, & Africa nō Molucca, nec alia insulæ Asiæ bis occidentaliores.*

SOLIS Eclipsis 13. Decembris; Nouilunium verum h. 21. m. 28. in ♐ gr. 23. m. 10. prope ☊.

Non videbunt hanc nisi *nauigantes aut degentes vltra caput Bonæ spei & altitudinem poli Australis 35. graduum; in altitudine autem gr. 70. erit digitorum 11. id est in incognita Australi contra promontorium Bonæ spei sita.*

Anno 1649.

LVNÆ Eclipsis, Maij 25. in gr. 5. m. 5. gr. ♐ prope ☊, digitorum 19. 50. Initium h. 13. 34. totalis obscuratio h. 14. m. 41. euasio ex tenebris h. 16. m. 19. finis h. 17. m. 26. Medium Eclipsis h. 15. m. 30. tota duratio h. 3. 52. Mora in tenebris hor. 1. m. 38.

Videbunt hanc *America Australis Hispaniola, Panama, Florida, noua Frācia, Laboratoris terra, Cortereal is, Atlantici oceani insulæ & Aethiopici, Guinea, Fessa, Maroccum, ac tota penè Hispania. Initium quoque Europa & Africa reliquum, Arabia, Assyria, Asia minor, S. Laurentij insula; finem autem, noua Hispania, California, Capaschi, insula S. Petri.*

Non videbunt *reliquum Asiæ vltra Arabiam & Euxinum, nec insulæ Asiæ nec noua Guinea.*

SOLIS Eclipsis anni 1649. Iunij 9. Nouilunium verum h. 20. m. 14. in ♊ 19. m. 36. prope ☊

Videbunt *Boreales tantum vltra circulum Arcticum.*

SOLIS altera Eclipsis eiusdem anni 4. Nouembris, Nouilunium verum h. 3. m. 3. in ♏ Scorpij gradu 12. m. 28. prope ☋. Sed apparens coniunctio Luminarium hic Bononiæ h. 3. m. 32. tunc enim erit medium Eclipsis. Initium h. 2. m. 43. finis h. 4. m. 19. digiti. 2. m. 28.

Videbunt *Europa, & America Borealis Europæ par in altitudinibus poli, & prope Islandiam erit pene totalis. Initium videbunt mediæ partes Græcia, Hungaria, Noruegia; finem autem Totuuagaij, Ananares, Albardos, Chilaga.*

Non videbunt *Asia, nec Africa, aut America vltra Cancri tropicum sita, nec California, nec Quiuira, nec Anianum, nec noua Guinea, nec insulæ Pacifici maris.*

LVNÆ eclipsis anni 1649. Nouembris 18. in gr. ♉ 29. m. 43. prope ☊ digitorum 14. m. 6. initium h. 18. m. 9. totalis obscuratio h. 19. m. 32. medium h. 20. Euasio ab vmbra terræ incipiet h. 20. m. 28. finiet h. 21. m. 51. duratio tota horarum 3. m. 42. mora in tenebris h. 1.

Videbunt hanc *America, dempta Quiuira occidentali, & Brasilia dimidio orientali; initia quoq; videbunt Europa, Barbaria, Fessa, Maroccum, Numidia, Libya, Guinea, Brasilia orientalis cum insulis intermedijs, finem autem Guinea noua, Insula Salomonis & latronū, Philippinæ, Iaponia; Quiācy in China, Tenduc & Targuth in Tartaria.*

Non videbunt *Tartari occidentales, Nec Asia citra Quiancy, nec Tartari occidentales, nec Africæ reliquum,*

SOLIS tertia Eclipsis anni 1649. Decembris 3. Nouilunium verum h. 12. m. 48. in ♐ g. 12. m. 18. prope ☋.

Videbitur tantùm *ab habitantibus vel nauigantibus, vltra circulum Antarcticum contra Pacificum mare positis.*

Anno 1650.

SOLIS Eclipsis, Aprilis 30. Nouilunium verum h. 5. m. 50. in ♉ 10. m. 26. prope ☊.

Spectat hæc ad *Occidentales simul & Australes, vltra Antarcticum circulum contra Americam sitos*.

LVNÆ Eclipsis anno 1650. Maij 15. in ♏ grad. 25. prope ☊ initium h. 7. m. 20. medium h. 8. m. 50. finis h. 10. m. 18. digiti obscurandi 7. m. 36.

Videbunt illam *Asia citra Chinam & Tartariam orientalem, tota ferè Africa, Græcia, Moschouia, Campania, Neapolitanum Regnum & Sicilia*.

Et initium sed non finem *Guinea noua, Philippina, China, Iaponia, Tartaria orientalis*; finem autem sed non initium *Europæ reliquum, Fessa, Maroccum, Insulæ oceani Atlantici, Brasilia, Paraquania, Patagonia, & Magellanicum fretum*.

Non videbunt *Americæ Australis reliqua occidentaliora, non America Borealis; non insulæ Pacifici maris*.

SOLIS Eclipsis, anno 1650, Octobris 24. Nouilunium verum h. 17. min. 40. in ♏ gradu 1. min. 50. prope ☋.

Videbunt illam *Asia tota cum Insulis vbi altitudo poli B. non excedit gr. 62. aut poli Australis, gr. 12. sed maxima erit prope meridiem in India intra Gãgem & in Sigistania, vbi poli eleuatio gradus 25. proximè*.

Non videbunt *Africa occidentalis non Europa; non America citra Quiuiram posita*.

LVNÆ Eclipsis anno 1650. Nouembris. 7. in ♉. gr. 16. prope ☊ digiti 5. m. 40. principium h. 18. m. 50. medium h. 20. m. 2. finis h. 21. m. 18.

Videbunt illam *America Borealis & Australis, dempta Paraquania, & Brasilia, & insula maris Pacifici* principium quoq; *Paraquania, Brasilia, insulæ Atlantici, Hoden, Hispania, Gallia, Anglia, Belgium, Hollandia, Noruegia*; finem verò *Guinea noua, Philippina, Iaponia, Correa, & littoralia China*.

Non videbunt *Europa, reliqua Asia & Africa vltra Hoden ortum versus sita*.

Anno 1651.

SOLIS Eclipsis 19. Aprilis. Nouilunium verum h. 11. m. 2. in ♈ gr. 19. m. 50. prope ☊.

Videbunt eam *Mare Pacificum & America, vbi altit. poli Borealis non Excedit gr. 48. vel Australis 26. sed maxima erit circa meridiem nauigantibus in altitudine poli Borei gr. 11. contra Hispaniam nouam, & Californiam*.

Non videbunt *Europa, Asia, Africa*.

SOLIS altera Eclipsis 14. Octobris, Nouilunium verum h. 2. m. 26. in ♎ gr. 21. prope ☊.

Spectat hæc ad *Americam Australem vbi polus non est altior gr. 50. & ad Africam vltra Tropicum Cancri sitam: maxima vero erit in Brasilia.*

Anno 1652.

LVNÆ Eclipsis 24. Martij in ♎ gr. 5. m. 20. prope ☊ Digiti 9. m. 12. initium h. 14. m. 57. medium h. 16. m. 40. finis h. 18. m. 15.

Videbunt illam *America Australis, & Borealis citra Californiam sita; Fessa Maroccum, Guinea noua cum insulis oceani Atlantici, & Hispania, Gallia, Anglia Flandria;* initium verò tantum *Europa reliqua Asia minor & Africa demptis accolis promontorij eius orientalis*; finem autem *California Sierra Neuado, Totonteac, Insula Salomonis*.

Non videbunt *Asia reliquum cum suis insulis, Guinea noua, Beac, Lucab*.

SOLIS Ecclipsis 8. Aprilis anni 1652. Nouilunium verũ H ante meridiem 1. m. 2. in ♈. gr. 19. m. 20. prope ☊ digitorum hic 8. 15. m.

Videbunt *Europa, Africa citra Nigrũ fluuium, Asia minor, Arabia, Persis, Tartaria occidentalis, Moscouia*.

Non videbunt *America Guinea noua, Iaponia, Philippina, Molucca*.

LVNÆ altera Eclipsis anni 1652. Septembris 17. in ♓ grad. 25. m. 19. prope ☊ digitorum 9. 52. initium h. 5. m. 44. medium h. 7. 24. m. finis h. 9. m. 7.

Videbunt hanc *Asia, & tota pene Europa atq; Africa, sed initium non videbunt Hispania, Gallia, Germania inferior, Anglia, Fessa, Maroccum Guinea, Hodea, Canaria, Azores*. finem autem non videbunt *Quiuira, & Guinea noua*.

Non videbunt *America citra Quiuiram*.

SOLIS Eclipsis altera die 2. Octobris Nouilunium verum h. 4. 48. m. in ♎ gr. 9. m. 44. prope ☊.

Videbunt illam *America Australis prope tropicum Capricorni, & vltra*.

Anno 1653.

SOLIS Eclipsis 27. Februarij Nouilunium verum H. 6. m. 18. in ♓ gr. 9. m. 41. prope ☊.

Videbunt *Magellanici freti accolæ & cæteri Australiores contra Americam siti*.

LVNÆ Ecclipsis anni 1653. Martij 13. in ♓ gr. 9. m. 45. prope ☊ digitorum 17. 6. m. initium h. 15. m. 12. totalis obscuratio h. 16. m. 25. emersio ex tenebris h. 17. m. 52. finis h. 18. m. 58. medium h. 17. m. 10.

Vide-

Videbunt illam *America Australis & Borealis citra Californiam extensa, Canaria Azores, Anglia, Hispania, Gallia occidentalior, Fessa Maroccum, Guinea. Hoden*; principium quoque videbunt *Gracia, Italia, Germania, Numidia Barbaria, Libya, Manicongum, Aethiopia, Aegyptus, Arabia Petrea, Asia minor, Polonia, Lituania, Moscouia Russia*; finem autem videbũt *America Borealis vltra Californiam posita*.

Non videbunt *Asia reliquum cũ suis insulis*.

SOLIS Eclipsis altera anni 1653. Augusti 22 Nouilunium verum hora 14.m.25.in ♍ gr.0.2. m.prope ☋.

Videbunt illam *Quiuira, & Aniani regna extrema Borealia, & Tartaria vbi polus Boreus eleuatur saltem 48.gradibus circa altitudinem verò gr.84.erit maxima*.

LVNÆ altera eclipsis anni 1653. Septembris 6.in ♓ gr.15.prope ☊. Initium h.21.m.58. totalis obscuratio h.23.m.10.medium h.23. m. 56.initium emersionis h.24.40.m.finis h.25.48 m. hoc est die 7. h.1.48.m. post meridiem, digiti 17.m.31.

Videbunt hanc *America Borealis vltra Mexicum posita Iaponia, Philippina, Insula, & nauta Pacifici maris*; Principium quoque *reliqua America vltra Brasiliam, & Fretum Dauis sita*; finem autem *China, Molucca, Sumatra, Malacca, India, Tartaria orientalior, Lucach*.

Non videbunt *Asia citra Indiam, Europa, Africa cum insulis*.

Anno 1654.

SOLIS Eclipsis 16. Februarij: Nouilunium verum h. 19. m.30. in ♒ gr. 29. prope ☊. sed apparens multò citius & ante ortum Solis.

Videbunt illam *Monomotapa, Mozambicum caput bona spei Madagascar, nauigãtibus verò in mari Indico sub altitudine Australi grad.38.apparebit maxima, sed vltra gr.76.altitudinis non videbitur*.

Non videbunt *Europa, Asia America, Africa Borealis*.

LVNÆ Eclipsis anni 1654. Martij 2. in ♍ gr. 23.m.5. prope ☋ digitorum 2.m. 41. initium h. 81.m.25. medium h.19.m.28. finis h.20.m.28.

Videbunt illam *America citra Quiuiram & Sierra Neuado sita, & insula maris Pacifici*; Principium verò *Europa, & dimidium Africa occidentale*. finem autem *Sierra Neuado, & Insula Salomonis*.

Non videbunt *Asia, Aegyptus, Aethiopia Melinda, Mozambicum, Madagascar, Socotorra, Lucak, & Beach*.

SOLIS altera Eclipsis anni 1654. Augusti 12. Nouilunium verum h. 23. m. 4. in ♌ gr. 19. m. 35.prope ☋. initium hic h.21.m.14. post merid. medium h.23.Finis h.24.m.25.digiti 10.m 30.

Videbunt illam *Europa, & Asia, Africaque partes vbi altitudo poli B non est minor gr.3. & longitudo non maior gr.150*.

Non videbunt *America nec vlli vltra Aequatorem positi*.

LVNÆ Eclipsis anni 1654. Augusti 27. in ♓ gr. 4. m.35.prope ☊ digitorum vix 2.initium h. 11.m.19.medium h. 11. 50. m.finis h.12. m.28.

Videbunt illam *Europa, Africa, & Asia citra Indiam, ac Tartariam sita, Brasilia, & insula Atlantici & Aethiopici maris*, Principium verò *India, Malacca, Molucca, China occidentalior, Tartaria medium*; finem autem *America Australis reliquum Cuba, Noua Francia, Terra noua, Fretum Dauis*.

Non videbunt *America Borealis vltra Floridam, nec insula Pacifici maris, nec Iaponia, nec China, aut Tartaria oriẽtalior, nec noua Guinea, nec Philippina*.

Anno 1655.

SOLIS Eclipsis Februarij 6. Nouilunium verum h.1.30.m. in ♒ gradu 17.m.52.prope ☊ sed Nouilunium apparens multò serius. Initium h.1.29.min. Medium h.3.min.2.finis h.4. m. 35.

Videbunt hanc *Africa occidentalis, Europa America Australis pene tota & circa insulas Canarias erit maxima*.

Non videbunt *Asia, nec America Borealis pars occidentalior, nec insula Pacifici maris*.

LVNÆ Eclipsis anni 1655 Iulij 18.in ♑ 29. m. 28. prope ☊ possibilis videtur sed iuxta nostrã sententiam de diametro visibili Lunæ, & Vmbræ terræ, non erit nam aggregatum semidiametrorum erit 56.m.at latitudo Lunæ erit 59.m.experientia docebit Errarit ne Argolus vna cum Origano certè videtur si nõ ipse saltem aliquis alius pro illo transcripsisse ex Origano eclipsin hanc, cum ponat illam die 28. Iulij, sicut & Origanus, & eadem hora nempe h.1.m.27. post meridiem cum tamen Romæ, cuius meridianum respicit Argolus, non eadem etiam ab ipso supponatur longitudo ac Francoforti ad Oderam, cuius meridianum respicit Origanus. Deinque errore non

ferendo ponit duas Eclipses Lunares in duobus Plenilunijs immediatè succedentibus, nempe vnã die 18, idest 18, Iulij, alteram die 16. Augusti eiusdem anni 1655. cùm demonstrarit Ptolemæus non posse Eclipsim Eclipsi Lunari succedere nisi post menses sex minores, aut quinque maiores quod & ex motu latitudinis facile Astronomia imbutus scire potest, quare excusandum puto Argolum, quod forte ob occupationes grauiores, conficiendi illam partem ephemeridum alteri minus circumspecto commiserit; quod & ei euenisse puto & Magino anno 1630. in Eclipsi Nouembris 19. quam Serenissimus Odoardus Farnesius a me illi prænunciatam, cum vix crederet futuram, eo quod nec in Magino nec in Argolo notata inueniretur, obseruari iussit, ac deprehensa veritate mihi per litteras gratias agendas duxit.

SOLIS altera Eclipsis anni 1655. Augusti 1. Nouilunium verum h.14.m.34. in ♌ gr.9.m.22 prope ☊.

Videbunt illam *Insulæ Philippinæ Moluccæ, Iaua, Guinea noua, Malacca, Sumatra, Goa, Ceilanum.*

Non videbũt quibus altitudo Poli Borei excedit grad. 13. nec *Europa, nec Africa nec America.*

Anno 1656.

LVNÆ Eclipsis Ianuarij 21. in ♋ gr.20.32 m. prope ☋ digitorum 8. m.25. initium h.8.m.10. medium h.9.42.m. finis h.11.m.18.

Videbunt eam *Europa, Africa, Asia;* principium autem *Moluccæ Philippinæ, Iaponia, noua Guinea, Quiuira, & Aniani regnum;* finem verò *Brasilia, noua Francia, Canada.*

Non videbunt *reliquum Americæ Australis, nec Borealis intra nouam Franciam, & Sierra Neuada conclusa.*

SOLIS Eclipsis anni 1656. Ianuarij 26. Nouilunium verum h.1.min.54. in ♒ grad.6.25. min. prope ☊ sed apparens coniunctio serius continget; & hic quidem initium Eclipsis erit h.1.min.48. medium verò h.3. min.30. finis denique h.4.m.44. digitique eclipsandi 8.m.33. pars Australis nobis obscurabitur.

Videbunt illam *Europa, Africa citra Aegyptum vbi polus Austr. nõ eleuatur vltra gr.9. & idem dico de America Australi intra illum gradum, videbunt & Castella aurea, Hispaniola, & viciniores insulæ, sed prope Canarias maxima continget.*

Non videbunt *Asia vltra Arabiam & Euxinum, nec America Borealis à Mexico ad Aniani fretum protensa, nec Australis Americæ Africæque pars vltra gradum altitudi 9. posita.*

LVNÆ Eclipsis anni 1656. Iulij 6. in ♑ gr. 14.35.m. prope ☊ digitorum14. Initium gr.0. m.54. totalis obscuratio h.2.m.24. medium h.2. m.50. initium euasionis ab vmbra terræ h.3. m.30. finis h.4.m.52.

Videbunt hanc *Tartaria orientalis, & tota fere China, Iaponia, Malacca Moluccæ, Iaua, Sumatra, Philippinæ Insulæ Salomonis, Guinea noua, Lucak, & Beach Regna,* & principium *Fretum Magellanicũ, Patagonia Peruuium, Mexicum, California;* finem autem *Goa & reliqua India intra Gangem, Persia & Tartaria reliquum Cap. bonæ spei S. Laurẽtij Insula, Mozambicum, Melinda, Arabia, Syria, Caspium.*

Non videbunt *Europa, Africæ dimidium occidentale, & reliquum Americæ nec insulæ intra illas, & Europam Africamue conclusæ.*

SOLIS Eclipsis anni 1656. Iulij 21. Nouilunium verum h.11.m.52. in fine ♋ prope ☋.

Videbunt illam *Australes vltra gradum Altitud. 6. contra Americam Borealem siti.*

Non videbunt *Europa, non Asia, non Africa, non America continens.*

LVNÆ Eclipsis anni eiusdem 1656. Decembris 30. in ♋ gr. 10. m. 36. prope ☋ digitorum 17. initium h. 22.m.3. totalis obtenebratio h. 23.m.11. medium h.23.55.m. initium euadendi e tenebris h.24.37. finis h.25.m.45. quare hac parte spectat ad diem 31. Decembris.

Videbunt illam *Tartari orientales China pene tota, Iaponia, Philippinæ. Guinea noua, insulæ Salomonis, & Latronum, ac reliquæ maris pacifici, & America septentrionalis vltra Mexicum, & nouam Franciam, & Aniani fretum extensa.* Principium quoq; videbunt *Peruuiani, Chile, Castella aurea, Panama, Hispaniola, Cuba, & viciniores insulæ, Mexicũ Florida, Francia noua, Cortereales, Fretum Dauis Islandia.* Finem autem *Malacca, Sumatra, Iaua Moluccæ Goa, India intra Gangem Cancincina Quinchien, Caspium, Tartaria occidentalis, Moschouia, Russia.*

Non videbunt *Africa, Europa, & reliqua America Australis occidentalisque, nec Insulæ Oceani, Atlantici, aut Aethiopici.*

Anno 1657.

SOLIS Eclipsis 11. Iunij Nouilunium verum h.2.min.33. in ♊ 21.m.18. prope ☋.

Spectat hæc ad Australes quibus polus Austr. attollitur grad. saltem 47. contra Mare Pacificum & Philippinas positos.

LVNÆ Eclipſis anni 1657. Iunij 25. in Capricorni 4. m. 39. prope ☊ Digitorum 12. m. 5. initium h. 8. m. 2. totalis obſcuratio h. 9. m. 35. mediū h. 9. m. 52. Emerſio ab vmbra h. 10. m. 6. finis h. 11. m. 37.

Videbunt illam *Africa vltra Numidiam, Gracia, Aſia minor, Arabia Perſis, Syria, Euxini & Caſpy accola*; Principium quoq; *Aſia reliquum cum Inſulis, & Guinea noua & Tartari pene omnes*; finem autem *Europa reliquum Canaria Azores, Feſſa, Maroccum, Guinea vetus, America Auſtralis*.

Non videbunt *America Borealis, nec mare Pacificum*.

SOLIS Eclipſis anni 1657. Decembris 4. Nouilunium verum h. 20. m. 52. in ♐ gr. 23. m. 42. prope ☊.

Spectat ad *Auſtrales vltra Tropicum Capricorni, contra Africam, & mare Indicum ſitos*.

LVNÆ Eclipſis altera anno 1657. Decembris 20. in ♊ 29. m. 31. prope ☋ digitorum 3. m. 8. initium h. 6. m. 50. medium h. 7. m. 52. finis h. 8 50. m.

Videbunt hanc *Aſia, & Africa vltra Numidiam & Europa tota excepta Hiſpania quá non videbit principium ſicut nec Africa citra Numidiam* Principium verò ſed non finem *Guinea noua, inſula Latronum, Sierra Neuado*.

Non videbunt *America Auſtralis vltra Braſiliam; & Borealis vltra nouam Franciam*.

Anno 1658.

SOLIS Eclipſis 31. Maij; Nouilunium verum h. 15. m. 54. in ♊ gr. 10. min. 37. prope ☋.

Videbunt hanc *Aſia tota cum inſulis ſuis, & Aniani regnum ac Quinirę & Sierra Neuado, & nauigantes prope inſulas S. Petri & Latronum; Sed in Nanquini Prouincia & in Iaponia erit maxima*.

Non videbunt illam *Europa, nō Africa citra Nilum; non America Auſtralis, nec Borealis citra Californiam ſitæ, nec qui verſus Auſtrum diſtant ab Aequatore pluſquam 6. gradus*.

LVNÆ eclip. Anni 1658. Iunij 14. in ♐ 24. m. 17. prope ☊ ſed imperceptibilis quippe digitorum o. 5. hoc eſt 15. tantum ſecundorum ſeu vnius ex 144. partibus diſci Lunaris & fortaſſe nulla erit. Plenilunium verum fiet h. 23. 3.

Obſeruent eam ſi poterunt *America Borealis vltra Mexicum, aut Inſula & Nauta contra illam poſiti aut Peruuium, Chile, & Magellanicum fretum, nam in Europa, Aſia & Africa, & in Braſilia erit dies*.

SOLIS Eclipſis anni 1658. Nouembris 24. Nouilunium verum h. 12. m. 10 in ♐ gr. 2. m. 55. prope ☊.

Videbunt illam *Inſula, & nauigantes vltra Tropicum Cancri in mari Pacifico, vbi polus Borealis plus gr. 22. & Guinea noua, & Auſtralis terra illius tractus, vbi polus Auſtralis non plus 50. gr. eleuatur, ſed maxima erit in Inſulis Tiburonum, & Salomonis*.

Non videbunt eam *Europa, non Aſia, non Aſia, non America continentes*.

Anno 1659.

LVNÆ eclipſis 6. Maij: in ♏ gr. 15. m. 36. prope ☊ digitorum 7. m. 35. Initium h. 6. m. 26. medium h. 7. m. 52. finis h. 9. m. 22.

Videbunt hanc *Europa, Aſia, & Africa, licet non vbique totam; nam Principium ſed nō finem videbunt Tartari & Chinenſes orientales, Iapones, Inſula Latronum ſicut & noua Guinea; contra verò finem ſed non principium; Noruegia, Finlandia, Germania, Gallia, Hiſpania, Anglia, Scotia, Italia citra Calabriam; Maroccum, Feſſa. Guinea vetus, Inſula Azores, Canaria, & capitis viridis, & Braſilia orientalior*.

Non videbunt *America Borealis, nec reliqua Auſtralis, nec inſula aut nauta Pacifici maris*.

SOLIS Eclipſis anni 1659. Maij 20. Nouilunium verum h. 16. m. 52. in ♉ gr. 29. 56. m. prope ☋. Sed Nouilunium apparens nobis ante ortum Solis, & nihil eclipſis conſpiciemus in Italia.

Videbunt illam *Ceilanum, Malacca, Goa, Philippina, Molucca, Guinea noua, Lucach, & Beach, ſed prope Iauas maxima erit*.

Non videbunt *Europa, nec Africa citra Nilum, nec Aſia partes citra Tropicum Cancri ſita, nec Americani*.

LVNÆ Eclipſis anni 1659. Octobris 29. in ♉ gr. 6. m. 35. prope ☋. digitorum 7. initium h. 14. min. 24. medium h. 15. min. 50. finis h. 17. 20. m.

Videbunt hanc *America Auſtralis, immo & Borealis citra Californiam, Europa, Numidia, Libya, Barbaria, Feſſa, Maroccū, Guinea vetus, Hoden, & inſula Atlantici, Aethiopiciq; Oceani*; Principium autem *Tartari occidentales, Liuonia, Moſchouia, Ruſſia, Caſpiū, Euxinus, Aſia minor, Aſſyria, Perſia, Arabia, Aegyptus, Aethiopia, Melinda, Mozambicum, Madagaſcar,*

teruallo, remoueatur verſus occaſum Meridianus Crucis AS a meridiano Nanquini quantum ſe prærit illarum horarum interuallum, & ponatur verbi gratia in T. Sit item locus P & hora Italica 5. ſumpto interuallo horarum 5. quod ſit VP remoueatur a loco P brachium AGL arcus occaſum, ita vt linea eius media tranſeat per V. ſit denique N locus, vbi ſit hora Babylonica. 11. accepto interuallo horarũ 11. quod ſit XN remoueatur brachiũ AFK verſus occaſum, ita vt linea eius media trãſeat per interualli prædicti extremum X & ſic de alijs. nã erit collocata, & vltimò conſtituta *Crux Geographica*, ſi cui verò facilior videatur operatio per horas Aſtronomicas, & aliæ horæ notæ in has ſint vertendæ ecce modus.

Tabella Conuerſionis Horarum in alias horas.

Horæ conuertendæ.	Horæ in quas conuertendæ.	Conuertuntur
Babylonicæ, ſeu ab ortu Solis; in	*Aſtronomicas*, a meridie præcedenti numerandas; ſubtrahendo Babylonicis ſemidiurnam quantitatem. *Europæas* a meridie; ſubtrahendo Babylonicis ſemidiurnam quantitatem, ſi Babylonicæ excedant illam. ſi autem non excedant, facta ſubtractione demantur reſiduo horæ 12. & remanebunt horæ Europeæ a media nocte. *Italicas*, ſeu ab occaſu addendo Babylonicis Nocturnam quantitatem.	
Italicæ, ſeu ab occaſu Solis; in	*Aſtronomicas*, addendo Italicis ſemidiurnam quantitatem. *Europæas* a meridie, ſi Italicæ non excedant ſeminocturnam quantitatem; addendo Italicis ſemidiurnam. *Europæas* a media nocte, ſi Italicæ excedant ſeminocturnam quantitatem; ſubtrahendo Italicis ſeminocturnam quantitatem. *Babylonicas* ſubtrahendo tempus nocturnum Italicis.	
Aſtronomicæ, ſeu a meridie ad meridiem; in	*Europæas* a meridie, ſi non excedant 12. nihil addendo, aut ſubtrahendo. *Europæas* a media nocte, ſi Aſtronomicis excedentibus horas 12. demantur 12. *Babylonicas*, addendo Aſtronomicis ſemidiurnam quantitatem. *Italicas*, ſubtrahendo Aſtronomicis ſemidiurnam quantitatem.	
Europeæ a Media nocte. nã quę a Meridie, coincidũt cum Aſtronomicis; in	*Aſtronomicas*, addendo Europæis horas 12. *Babylonicas*, ſubtrahendo ſeminocturnam quantitatem Europæis. *Italicas*, addendo Europæis ſeminocturnam quantitatem.	

Quoties ſubtractio fieri nequit, adde 24. horis minoribus, & a ſumma ſubtrahe.
Quoties ex Additione fiunt pluſquam 24. abijce 24. & reliquas retine.

Expeditior porrò erit horarũ ante, vel poſt meridiem inuentio, ſi iuxta cuiuſq; loci, in quo degis altit. poli, & genus horarum ibi vſitatum, habeatur iam confecta tabella oſtendens, quota hora, vetbi gratia, Italica, aut Babylonica, quolibet anni die meridies contingat, data .n. hora in illo loco, ſtatim manifeſtum fiet an adhuc expectetur, an vero elapſum ſit meridiei punctum.

Sed quia horologia rotularia non rarò a veritate exorbitant, & in Italiæ pleriſq; locis ſolent dimidia hora deficere ab horis Solis, ideo expedit vti horologijs ſolaribus. Quod ſi habeas horologium horizontale exactum, & in linea meridiana exquiſitè locatum, certiſſimè & expeditiſſimè oſtẽdet tibi abſq; alio calculo quota ſit hora ante, vel poſt meridiem, ſi ſit Aſtronomicum, vel poſt occaſum Solis ſi Italicum, vel poſt ortum Solis ſi Babylonicũ, qua de re conſule Clauium in Gnomonica, & Marium Bettinum in Apiario 9. vel alios de Horologijs conſtruendis tractantes.

TA-

TABVLA ELONGATIONIS BRACHIORVM
A meridiano Crucis Geographicæ faciendæ in linea Circuli Antarctici.

dies	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Maij	Iun.	Iulij	Aug.	Sept.	Oct.	Nou.	Dec.
	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.
1	168	137	109	78	51	20	10	41	72	99	130	160
2	167	136	108	77	50	19	11	42	73	100	131	161
3	165	135	107	76	49	18	12	43	74	101	132	162
4	165	134	106	75	48	17	13	44	75	102	133	163
5	164	133	105	74	47	16	14	45	76	103	134	164
6	163	132	104	73	46	15	15	46	77	104	135	165
7	162	131	103	73	45	14	16	47	78	105	136	166
8	161	130	102	72	44	13	17	48	79	106	137	167
9	160	129	101	72	43	12	18	49	80	107	138	168
10	159	128	100	71	42	11	19	50	81	108	139	169
11	158	127	99	70	41	10	20	51	82	109	140	170
12	157	126	98	69	40	9	21	52	83	110	141	171
13	156	125	97	68	39	8	22	53	84	111	142	172
14	155	124	96	67	38	7	23	54	85	112	143	173
15	154	123	95	65	37	6	24	55	86	113	144	174
16	153	122	94	65	36	5	25	56	87	114	145	175
17	152	121	93	65	35	4	26	57	88	115	146	176
18	151	120	92	64	34	3	27	58	88	116	147	177
19	150	119	91	63	33	2	28	59	89	117	148	178
20	149	118	90	62	32	1	29	60	89	118	149	179
21	148	117	89	61	31	0	30	61	90	119	150	180
22	147	116	88	60	30	1	31	62	90	120	151	179
23	146	115	87	59	29	2	32	63	91	121	152	178
24	145	114	86	58	28	3	33	64	92	122	153	177
25	144	113	85	57	27	4	34	65	93	123	154	176
26	143	112	84	56	26	5	35	66	94	124	155	175
27	142	111	83	55	25	6	36	67	95	125	156	174
28	141	110	82	54	24	7	37	68	96	126	157	172
29	140		81	53	23	8	38	69	97	127	158	171
30	119		80	52	22	9	39	70	98	128	159	170
31	138		79		21		40	71		129		169

CAPVT VII.

Problemata XLVI. ex præcipuis, quæ per Crucem Geographicam resolui statim possunt.

INsertis, & conuersis brachijs Cruci Geographicæ, vt præcepimus cap. 5. & Collocata Cruce, dilatatisq; Brachijs, vt præcepimus cap. 6. nihil aliud superest præparandum, sed statim resolui possunt sequentia problemata.

Probl. 1. & 2. Vbi tunc Dies; vbi verò Nox.

IN omnibus illis locis tunc dies est, quę intra Meridianum Crucis & brachia eius continentur; in reliquis autem ad Zonam Torridā, vel Temperatas pertinentibus (his enim locis tantùm deseruit Crux nostra) Nox, est modo non sint extra Æquatorem Crucis, seu ab eius meridiano non distent plusquam gr. 180. nam loca replicata vt dixi cap. 2. non sunt spectanda, nisi sint intra limites Crucis huius; neque enim est in mūdo duplex Europa, neq; eodem momēto potest esse in ea dies & nox. Sit exemplum in a. figura præmissa operi, & sit 21. dies Iunij, & Romæ hora ante meridiem 3. videbis diem esse in toto spatio quod tunc SL, & intra lineam AS, & lineas A p Y E X a K. (quod est brachium occidentale) & A m Z G V h L (quod est brachium orientale) hoc est in tota

Europa, Asia, & Africa, & in extremo, & orientalis littore Americæ Australis, & præterea in Americæ septentrionalis Regno Aniani, Quiniiæ Cortereali, Canada est. Esse autem noctem in America Australi pene tota, & in magna parte Americæ septentrionalis, & in toto mari Pacifico eiusque insulis.

Probl. 3. 4. 5. & 6. Quanta eo die sit Dies, & Nox, quantum semidiurnum, & Seminocturnum tempus.

AD quatuor hæc Problemata non est necesse scire horam, sed sufficit brachia dilatare, & eo situ conuertere, quo tempus anni postulat, & potest collocari meridianus Crucis supra cuiuslibet loci meridianum, nam quātitas diei & noctis eadem est omnibus eandem altitudinem eiusdem poli habentibus, seu in eodem parallelo habitantibus toto illo die.

Semidiurna porrò quantitas habetur, in quolibet parallelo eiusq; habitatore, si ex Meridiano Crucis vsque ad alterutrum brachiorum, in linea tamen parallela Æquatori dilatetur circinus, vel filum, aut alia regula recta extendatur, & interuallum illud applicetur lineæ horariæ infra Mappam descriptæ, incipiendo ab eius initio, nam linea Horaria ostendet semidiurnæ quantitatis horas quadrantes &c. Duplicando autem hoc tempus habetur diei totius naturalis quantitas conueniens habitatoribus talis paralleli, & subtrahendo diem hunc ab horis 24. habebit eius Nocturnū tempus, & huius dimidium dabit seminocturnam quantitatem.

Exempli gratia collocata Cruce die 21. Iunij, vt in 2. figura, si velis scire Diei & Noctis quantitatē pro habitantibus in parallelo, cuius altitudo poli Borealis sit grad. 23. & 30. minut. hoc est sub tropico Cancri, vt sunt habitatores O, S, X, T, V, P. extentis circini cruribus ex T in V, in linea XV parallela ipsi FG, retinebis interuallum illud, & applicato circino, aut filo super lineam horariam, inuenies horas 6. & quadrantes tres præcisè; concludes ergo illo die, in illo parallelo, esse semidiurnam quantitatem horarum 6. & 45 minutorum, diurnam verò horarum 13. & minutorum 30. Nocturnam autem horarū 10. & semis; seminocturnam verò horarum 5, & vnius quadrantis. Habitant autem sub eo parallelo ferè Mexicani, Sienenses in Aegypto, Cambaiēses in India, & alij multi.

Cognita autem diei quātitate in vno aliquo parallelo Boreali, statim nota est quantitas diei noctis &c. in parallelo Australi, habēte eādem distantiam ab Æquatore; nam vt notum est ex Sphæræ proprietatibus, quanta est dies in parallelo vno versus vnum polorum, tanta est nox in opposito parallelo, versus alterum polum æquè ab Æquatore distanti & è conuerso, nota autem Nocte reliqua tria cognoscuntur; subtracta enim Nox ab horis 24. relinquit diem, dimidiata verò Nox seminoctē, & dies semidiem, & ita in exemplo allato habitantes in parallelo QYZE, seu sub tropico Capricorni, die 21. Iunij Nox est horar. 13. & minut. 30. Dies autem hor. 10. & minut. 30. &c.

Probl. 7. & 8. Maiorne an minor dies sit habentibus maiorem, vel minorem Altitudinem poli, & quanto maior, vel minor.

NEque ad hoc problemata necessaria est hora cognita, sed sufficiunt ea, de quibus in præcedentibus probl. 3. 4. & 5. quoniam verò longum esset, ac minus delectabile percuttere circino omnes parallelos, sufficiet ipso oculo attentè contemplari figuram spatij diurni, eius scilicet, quod infra meridianum Crucis & brachia comprehenditur, quantò n. maior erit, secundùm lineas Æquatori parallelas, distantia brachiorum, tantò maior dies erit habitantibus sub illo parallelo; & quantò minor distantia, tantò minor dies. Ita videbis quando Sol est in signis Borealibus, seu a die 21. Martij vsque ad 22. circiter Septembris maiorem, & maiorem semper esse eandem diem, habentibus maiorem altititudinem poli Borealis, seu magis magisque ab Aequatore distantibus, & vice versa, habētibus maiorem altitud. poli Australis, seu magis Austrum versus ab Æquatore remotis, minorem esse diem, vt insinuat in 2. & 4. figura spatium intra brachia inclusum; at vbi Sol ingressus fuerit figura Australia, hoc est a die 22. circiter Septembris, vsque ad 21. Martij videbis permutari vices temporum, vt in 3. & 5. figura, nam eodem die maior est dies habentibus maiorem altitudinem poli Australis; minor verò habentibus maiorem altitudinem poli Borealis. Decrescentibus porrò diebus noctes tantumdem crescere, & illis crescentibus noctes decrescere die ipso manifestius est.

Probl. 9. 10. 11. & 12. Vbi ad datum diei momentum sit meridies; vbi media nox; vbi Sol oriatur; vbi occidat.

ACcommodata Cruce Geographica & collocata iuxta datā horam super mappa modo præscripto capite 5. & 6. Meridianus Crucis ostendet omnia loca, in quibus tunc temporis est meridies, illa scilicet quæ sub illo iacent, nam supponendum est Solem in cælo esse tunc in linea A S; vt in 2. figura; accepto

autem

autem per circinum, filum, aut regulam interuallo graduum 180. in Æquatore mappæ, vel horarum 12 in linea horaria; & tanto interuallo recedendo à meridiano Crucis in lineis Aequatori parallelis inuenietur meridianus, sub quo tunc est media nox, quod idē præstāt extrema ipsa Æquatoris Crucis B, vel c. Oritur autē tūc Sol omnibus, qui sunt sub linea media brachij sinistri, seu Occidentem versus tēdentis, at è contrariò omnibus illis eodem momēto occidit, qui sunt sub linea brachij dextri, seu orientalis.

Exemplum sit in 2. figura vt supra, sitque vt dixi in 1. 2 problemate R Roma, ibique hora 8. & dimidia ante meridiem, atque adeo Meridianus Crucis A S supra D sitque 21. dies Iunij, videbis enim esse meridiem omnibus, qui sunt sub media linea ADS, nempe in medio Armeniæ, Arabiæ Petreæ, & insulæ S. Laurentij; mediam verò noctem, ijs qui sunt sub linea K o B Q M, nempe in California regno &c. Solem verò tunc oriri habitantibus sub linea curua ApYFXnK, videlicet in noua Francia & Pernambuci, alijsq; Brasiliæ orientalioris habitatoribus &c. Solem autem occidere degentibus sub A m Z G V h L, nimirum in Nouæ Guineæ littore occidentali, In Capite Neuado, vt Hispani vocant, quod est in America septentrionali &c.

Probl. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

Data hora in vno loco, quota sit cuiusuis generis hora vbiuis locorum intra Zonas Temperatas, aut Torridam inclusorum.

ACcōmodata Cruce Geographica prorsus vt supra docui cap. 5. & 6. & inuento loco in Mappa, cuius horam scire cupis, accipe in linea parallela Æquatori transeunte per illum locum, interuallum inter locum, & meridianum Crucis, & si locus sit orientalior meridiano Crucis erit interuallum horæ post meridiem, quod applicatū lineę horarię, dabit horam post meridiem, cuius complemētum ad 12. dabit horam ante mediam noctem, subductū verò à 24. horam ante meridiem, si autem locus ille sit occidētalior Meridiano Crucis, erit interuallū horæ ante meridiem, cuius horæ subductæ à 12. dabunt horam post mediam noctem in illo loco, subductæ autem ab horis 24. dabunt ibi horas post meridiem præcedentem, at si vis horas Italicas, seu ab occasu, & horas ante occasum, accipe interuallum inter locum illum, & brachium orientale, & illud applica lineæ horariæ. Nam si locus ille sit orientalior brachio oriētali Crucis, habebis horas ab occasu pro illo loco, quarum residuum ad 24. dabit ibidem horas ante occasum sequentem; si verò locus sit occidentalior brachio orientali, erunt horæ ante occasum, quarum residuum ad 24. dabit horas ab occasu præcedenti. Si deniq; vis horas Babylonicas, seu ab ortu Solis, aut etiam ante ortum Solis, accipe in parallelo illius loci interuallum inter locum & brachium occidentale, & applicato circino super lineam horariam habebis horas, quæ si locus sit orientalior brachio Crucis occidentali, erunt horæ post ortum Solis, quarum complementum ad 24. dabit horas ante ortum solis futurum, at si locus sit Occidentalior brachio item Occidētali Crucis, erunt horæ ante ortum Solis, quarum Complementum ad 24. dabit horas post ortum Solis iam præteritum, & quæ de vno loco dixi eodem modo de omnibus alijs intelligenda sunt; ita vides quanta facilitate possis aliorum locorum horas cuiuscunque generis nosce perinde ac si in illis esses, & inspiceres, vel audires eorum horologia, idque secundùm 8. horarum genera. Et sic solues 8. problemata.

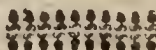
Exemplo res fiet illustrior. Sit vt in figura 2. R Roma, & ibi hora ante meridiem 2½. atque adeo Meridianus Crucis versus ortum à meridiano Romæ tantùm distans quantum requirit interuallum horarum duarum cum dimidia, sitque ille in T velis autem scire quota sit hora loci N nempe Nāquini apud Sinas, si vis horas ante vel post meridiē; accipe prius circino interuallum inter N, & meridianum A S incedendo per lineam Æquatori parallelam, & hoc interuallo posito super lineam Horariam circino sint exempli causa inuentæ horæ 4. cum vno quadrante, quoniam locus N est orientalior meridiano A S, erit tunc in loco N hora 4¼. post meridiem, quæ subducta à 12. dabit horam 7¾. ante mediā noctem, subducta verò à 24. dabit horam 19¾. ante meridiem sequentem, at si pro eodem loco N velles scire quota sit ibi hora Italica, aut etiam ante occasum sume circino interuallum inter N locum, & brachium orientale A G L, in parallela Æquatori linea transeunte per N sitque huic interuallo in linea horaria respondens hora 2. quia locus N est occidentalior brachio orientali erit tunc in loco N hora 2. ante occasum Solis, quæ subducta à 24. dabit horas 22. Italicas seu ab occasu præcedenti numeratas. Si denique pro eodem loco N scire velles quota tunc sit hora Babylonica vel etiā ante ortū Solis, sume in parallelo per N transeunte, distantiam loci N à brachio occidentali A F K, & inuenta in linea Horaria hora illi distantiæ conueniens sit 10. quia locus N est orientalior brachio occidētali AFK erit tunc in loco N hora 10. ab ortu Solis præcedente,

quę ſubtracta ab horis 24. dabit horam 14. ante ortum Solis ſubſequuturum.

Sit rurſum, dum Romæ eſt hora 2. $\frac{1}{2}$ ante meridiem locus in I puta Mexicum cuius horas ſcire cupias. ſi vis horas Aſtronomicas, vel Europæas accipe in parallelo O X T interuallum inter I & meridianũ Crucis A S nempe I T, ſitque hora huic interuallo in linea horaria conueniens 10. $\frac{1}{4}$ quia Mexicum eſt tunc occidẽtalius Meridiano Crucis A S erit hora 10 $\frac{1}{4}$. ante meridiem quæ ſubducta à 12. dabit horã 1. & tres quadrantes poſt mediam noctem; ſubducta vero à 24. horam 13. $\frac{3}{4}$ poſt præcedentem meridiem, at ſi vis ſcire quota ſit ibi hora more Italico ſume interuallum inter I locum & V brachium orientale, quod exempli gratia ſit interuallum horarum 17. quia locus I eſt occidentalius illo brachio, erũt ibi tunc horæ 17. ante occaſum Solis, quibus ſubductis a 24. habebis ibidem quota ſit hora poſt occaſum præcedentem nempe 7. ſi poſtremò velis ſcire quota ſit in loco I hora Babylonica ab ortu Solis, vel ante ortũ Solis; accipe in eodem parallelo diſtãtiam inter I & X brachium occidentale, ſitque illi diſtantiæ in linea horaria conueniens hora 3 $\frac{1}{2}$. quia locus I eſt occidẽtalior brachio A F K occidentali Crucis, erit tunc in loco I hora 3. & dimidia ante ortum Solis, quæ ſubducta ab horis 24. dabit horam 20. & dimidiam ab ortu Solis præcedenti.

Quod ſi moleſtũ fuerit plura loca percurrere, poteris vno fere aſpectu quam proximè diuinare quota cuiuſq; generis hora ſit in alijs alijſque locis, ſi attentè notaueris occulis eorum diſtantiam à Meridiano Crucis vel à brachio Ortus Solis quod eſt A F K, vel a brachio occaſus, quod eſt A G L & ſtatim diſtantiam illam in linea Horaria contemplatus fueris.

Cognitis autem horis aliorum locorum nõ erit difficile prudenti æſtimatori, conijcere an illic ſit tempus ſomni an vigiliæ; prandij an cęnæ, &c. quare vt perſiſtam in exemplo ab initio adducto ſi Romæ 21. Iunij eſt hora 2 $\frac{1}{2}$. ante meridiem nempe Italica Solis 14. ciuiliter verò 13. & dimidia erit hora qua finiuntur ſcholæ noſtræ, & dimidia ante prãdium, interim verò Nanquini, vbi inuẽta eſt hora 2. ante occaſum Solis ſeu 22. more Italico, erit tempus cænandi, & Mexici autem, vbi inuenta eſt hora 7. poſt occaſum & 3 $\frac{1}{2}$. ante ortum Solis, dormitur adhuc, & nondum tempus ſurgendi venit.



Probl. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. & 28.

Quænam ſint loca, in quibus data vnius loci hora, ſit talis vel talis hora ex 8. horarum generibus.

HÆc problemata ſunt conuerſa præcedentium, quare accommodata Cruce vt requirit hora loci tui, ſume circino numerum optatum horarum in linea Horaria, & ad illud interuallum, ſume diſtantiam, in quolibet parallelo à Meridiano Crucis, & loco orientaliore, & habebis locum vbi ſint tot horæ poſt meridiem, à loco autem occidentaliore & habebis locum, vbi ſunt tot horæ ante meridiem ſi verò diſtantiam eandem ſumpſeris ab extremo Crucis M Q B O K verſus ortum veniendo, habebis locum, vbi ſunt tot horæ poſt mediam noctem; ſi verò ab extremo H E C P L, verſus occaſum eundo, inuenies loca vbi ſunt tot horæ ante mediam noctem; at ſi diſtãtiam eãdem, ſumas à brachio orientali eundo verſus ortum, inuenies loca vbi sũt tot horæ poſt occaſũ Solis; eundo vero verſus occaſũ, vbi ſint tot horę ante occaſum Solis; ſi deniq; eandem diſtantiam accipias à brachio occidentali Crucis, verſus occaſum eundo, inuenies loca in quibus tot ſunt horæ ante ortum Solis; eundo autem verſus ortum, vbi ſint horæ tot poſt ortum Solis. Et quo pluribus locis diſtantiam illam circino applicueris. plura loca vbi ſint horæ illæ inuenies; quamquam ſolo fere aſpectu hæc percurrere poteris, ſi aſſueueris huic negotio.

Probl. 29. 30. 31. & 32.

Dato eclipſis Lunaris tempore in vno loco, quænam ſint loca, in quibus tota hæc videri poterit, aut nihil illius, aut initium tantùm, aut finis tantùm.

COllocata Cruce Geographica, vt poſtulat hora data reſpectu loci, ad cuius horizontem Eclipſis Lunaris computata eſt vel ad initium, vel ad medium, vel ad finem eclipſis ſtatim apparebit iuxta problem. 1. & 2. vbi tũc ſit nox atq; adeo vbi initium, medium, finiſq; eclipſeos ſpectabile ſit, & vbi tunc ſit dies, & nihil Eclipſis Lunæ (quæ non niſi de nocte videri poteſt, refractionibus parùm hoc phænomenon iuuantibus) videri non poterit aut vbi initium, aut vbi medium, aut vbi finis videri non poterit.

Exemplo ſit Eclipſis Lunæ Anni 1645. futu-

ta die 10. Februarij hora hic Bononiæ 6.& minutis 6, post meridiem seu hora ab occasu Solis 1. & 2, minutis quoad initium; quoad medium verò hora 2.41. Italica Solis, quoad finē verò 4.20. si Crucem super Æquatorem mappæ accommodaueris (conuersis brachijs anni tempore conuenientibus, itaut præcipitur cap. 5) sic, vt brachium Crucis oriētale, cuius est indicare occasum Solis, distet in parallelo Bononiæ ab vrbe Bononia interuallo horæ 1. & minutorum 2. tunc si erit ibi initium Eclipsis, videbis initium eclipseos videri non posse in Hispania, Guinea, America Australi, & maiori parte Americæ Borealis, quia tūc ibi Dies est, in maxima verò parte Europæ, Asiæ & Africæ, cerni posse. Fac idem ad mediū tempus eclipsis, & videbis medium in America Australi, & in tota penè Boreali cerni non posse, quia ibi dies; at in tota Europa, Asia, & Africa & Quiuiræ regno videri posse, quia tūc ibi nox. denique iuxta horam finis Eclipseos Bononiæ futuri, accommodata Cruce, videbis item in tota America vtraq; excepta Cortereali & freto Dauis, non posse videri, ab Europæis verò, Africanis, & Asianis videri posse.

Probl. 33. 34. 35. 36. 37.

Quota hora Eclipsis Lunaris initium, medium, finis, & si sit totalis, quota initium totalis obscurationis, & recuperationis luminis, videndum sit ab ijs, à quibus videri poterit.

NIhil differt hoc problema à problemate 13. ad 20. sufficit enim ad initium, medium, aut finem Eclipsis quærere in locis Phænomeno spectādo idoneis quota hora sit. Et idem dic de momento totalis obscurationis, vel recuperationis luminis.

Probl 38. 39. 40. 41.

Dato tempore Solaris Eclipsis, attendere loca vbi vel tota, aut nihil, aut initium eius, vel finis tantùm spectari poterit.

QVamuis parallaxes obstent quominus eadem Eclipsis Solis, nec vbiq; etiam vbi sit dies, nec tanta, nec eodem tempore cerni possit; possumus tamē per Crucē Geographicam valde iuuari ne frustra calculū ineamus pro locis, in quibus ne data quidem quantis parallaxi non erit dies parallaxis enim in longitudinem non excedit duas horas; ergo si computatis his duabus horis respectu brachij ortus & occasus, adhuc in aliquibus regionibus erit nox in initio, medio, aut fine Eclipseos, non poterit videri; si dies videri poterit Sol & nisi obstet nimia parallaxis in latitudinem; etiam eclipsis Solis.

Exemplo sit Eclipsis Solis futura anno 1645 die 21. Augusti Bononiæ ante meridiem 39. quoad initium, at hora post meridiem nulla sed 35. minutis quoad medium Ecclipsis, & tandē hora post meridiem 1. 59. quoad finem digiti autem hic erunt eclipsandi 4. & 42. Accommodata igitur Cruce ad hęc tempora discees Eclipsim totam visibilem fore in tota Europa & in Asia minore Arabia, Perside Syria, & Tartaria occidentali & in noua Francia Cortereali & freto Dauis & plures digitos Eclipsandos ijs, qui altitudinem maiorem poli Septētrionalis habent quam Bononia, in Africa quoque & magna parte Americæ Australis dies erit toto tempore Eclipsis. Sed quia latitudo Lunæ Septētrionalis erit plusquam 50. minutorum, & excedens aggregatum ex semidiametris Lunæ & Solis, quod non erit maius 35. aut 36. minutis ideo regiones hæ Bononia valde Australiores, quamuis die super horizonte earum perseuerante nihil Eclipsis videbunt aut ferè nihil, at verò Tartari orientales, Sinenses. Iapones, Malacēses, Moluceēses, Philippini, & Quiuirani nihil de illa videbūt, quia nox erit apud eos toto Eclipsis tempore; Mexicani tādem & Florida terra in medio & fine Eclipsis diem habebūt sicut & Peruani, & nisi obstet latitudo Lunæ aucta a parallaxi latitudinis poterunt partem aliquam huius Eclipsis spectare versus vesperam.

Probl. 42. 43. 44.

Quorum vertici ad horam datam Sol insistat perpendiculariter absq; vlla vmbra meridiana; quibus vmbra versus Septentrionem, quibus autem versus Austrum porrigantur.

QVia Crucis meridianus mobilis repręsētat Solis motū ab oriente in occidentē, tantum enim remouetur à locis in quibus est meridies, quanta est hora data ante, vel post meridiem, ideo in meridiano Crucis A S posset lamella mobilis sursum, ac deorsum inseri, quæ gestaret globulū flauum, solis imaginē, nota igitur declinatione Solis ab Aequatore ad diem datū, sicut ex tabulis declinationis Eclipticæ cognosci pōt; poterit eruditus lector Solē ponere in gradu meridiani Crucis cōuenientem illi declinationi. Quo facto, & Cruce collocata vt requirit hora, data locus ille, qui est sub tali gradu, est ille cuius vertici tunc ita

ECLIPSES FVTVRÆ

AB ANNO CHRISTI DOMINI MDCXLIII. AD MDCC.

Horis post meridiem Bononiæ adnotatis, &

Regionibus, in quibus spectari aut non spectari poterunt indicatis.

Anno 1644.

SOLIS Eclipsis Martij 8. Nouilunium verum hora 6.m.25, in ♓ gr.18.& m.52.prope ☊ apparens vero Nouilunium ob parallaxim Bononiæ multò serius & post Solis occasum.

Videbunt hanc *America Australis, & maximè quæ prope tropicum Capricorni; principium verò Guinea vetus & Libya occidentalior; finem verò Insula Salomonis, & illis adiacentes.*

Non videbunt *Europa, Asia, Africa orientalis, & America Borealis tractus ab Aequatore distans grad.41. vel amplius.*

SOLIS altera Eclipsis, eiusdem anni, Septembris 1. idest Nouilunium verū hora ante meridiem 5.m.54. in ♍ g.9.m.14.prope ☊, apparēs verò multò citius Bononiæ, & ante ortum Solis.

Videbunt hanc *Aethiopia, Aegyptus, & Asia vbi altitudo poli non maior grad 54. & in sinu Gāgetico prope meridiem pene totalis erit. videbunt & initium Insulæ Latronum, & S. Petri, finem autem Africa medium & illi viciniora.*

Non videbunt *America, Guinea, Fessa Maroccum, Italia, citra Siciliam, & reliquum Europæ Græcia Occidentalius.*

Anno 1645.

LVNÆ Eclipsis 10. Februarij in ♌ gr. 22.m. 40. prope ☊ digiti eclipsandi seu vnciæ 9. m. 10, duratio h.3.m.19. initiū h.5.m.58. mediū h.7. m.41. finis h.9.17.

Videbunt hanc *Asia Africa, & Europa, principium tamen non videbunt, Scotia, Gallia, & Hispania occidentalior, Canaria, Fessa, Maroccum, Guinea; sicut initium sed non finem videbunt, Guinea noua, Insulæ Salomonis, Anianum, Quiuira.*

Non videbunt *America Australis, nec Septentrionalis citra Quiuiram.*

SOLIS Eclipsis eodem anno, 26. Februarij Nouilunium verū h.1.m.50. ante meridiem in gr. ♓ 8. m.16. prope ☋.

Videbunt hanc maximam *qui prope Antarcticum circulum, & deinde qui prope caput bonæ spei.*

Non videbunt *Europa, Asia, America, nec Africa citra tropicum Capricorni sita.*

LVNÆ altera Eclipsis eodem anno 7. Augusti in ♒ gr.15.m.17.prope ☊ Digiti 12.m.42. Initiū h.0.m.10. totalis obscuratio h.1.m.44. mediū h. 2. m.0. emersionis initium h.2.m.15. finis h.3.m.47. duratio hor. 3.m. 5.

Videbunt hāc *India vltra Gangem, China, Tenduc, Iaponia, Philippinæ Molucca, Sumatra, Iaua, insulæ Salomonis, Latronū, & adiacētes, cum Guinea noua; Principium verò videbunt Hispania noua, California, & Magellanici freti accolæ; finē autem India citra Gangem, Arabia felix, Persis, Tartaria media; Insula S. Laurentij & qui circa promontorium orientale Africæ.*

Non videbunt *Europa, nec reliqua Africa, & Americarum.*

SOLIS Eclipsis anno eodem; 21. Augusti Nouiluniū verū h.0.m.44. in gradu ♌ 28.m.31. prope ☊ Nouilunium verò apparens & medium Eclipsis Bonon.h. . m.32. initiū h.0.m.42. sed hoc ante merid cumfinis h. . m.4 . post merid. digiti 4.m.10.

Videbunt hanc *Europa, & maiorem Borealiores item Asia minor, Persis; Tartaria occidentalis, & littoralia Africæ iuxta Mediterraneum, & noua Francia, Norumbega, Groenlandia; initium quoq; Samarkandia, & Tartaria medium, finem verò Florida.*

Non videbunt *India, China, Insulæ Asiæ, nec America Borealis vltra Floridam, nec de America Australi, aut Africa illi, qui vltra tropicum Cancri habitant.*

Anno 1646.

SOLIS Eclipsis 16. Ianuarij, Nouiluniū verum h.12.m.28. in ♑ gr.27.m.15. prope ☊.

Videbunt hanc *China orientalior Iaponia, Anianum, Totonteac, California, & noua Hispania pars Borealior; finem quoq; Tenduc.*

Non videbunt *Europa, Africa, & reliqua Asiæ & America.*

LVNÆ Eclipsis eodem anno 30. Ianuarij in ♌ gr.11.m.40. prope ☊ Digiti 17.m.48. Initiū h.16.

maris insula, Guinea noua, Molucca, Philippina Iaponia, Beac, & Lueach; principium quoq; Paraquania, Chile Patagonia, Peruuium, Panama, Hispania noua, Florida Capaschi. Finem autẽ, Amanum, Tenduc, China, Malacca, Sumatra, Ceilanum & India vltra Gangem.

Non videbunt *Europa, Africa, Asia citra Tenduc Chinam Goamq; sita; Brasilia, Hispaniola, noua Francia, terra Laboratoris, Canadà, Groenlandia, Islandia.*

SOLIS Eclipsis anno 1648. Iunij 20. Nouilunium verum h.13.m.42.in ipso ♋ initio, prope ☊ & in medio freto Amani totalis cum morula.

Videbunt illam *Anianum, Quinira, Sierra neuado, Totonteac, Iaponia, China, Tartaria, Liuonia; initium quoq; fretum Dauis, noua Francia, Cortereali, Florida; finem autem, Persia Caspy accola, Mosconia, Lituania.*

Non videbunt *Reliqua Asia, & Europa; nec Africa, nec insula Oceai Atlantici, aut Aethiopici, nec America Australis, nec Hispania noua, nec vlli degentes vltra tropicum Cancri.*

LVNÆ Eclipsis anni 1648. Nouembris 29. in ♊ gr.8.m.38. prope ☊ digitorum 7.m.48. initium h.17.m.33. medium h.19.m.4. finis h.20.m.39. duratio h.3.m.6.

Videbunt hanc *America vtraq; Scotia, Anglia, Hibernia, Islandia, Naruegia occidentalis, Fimmarchia, & insula Atlantici. Initium sed non finem videbit Europa reliquum citra Euxinum, Fessa, Maroccum, Guinea, Libya, Numidia, Barbaria, & Brasiliç littora orientalia finem verò, Tenduc, Targuth, Iaponia, insula Salomonis & Latronum, noua q; Guinea.*

Non videbunt *reliqua Asia, & Africa nõ Molucca, nec alia insula Asia bis occidentaliores.*

SOLIS Eclipsis 13. Decembris, Nouilunium verum h.21.m.28. in ♐ gr.23.m.10. prope ☊.

Non videbunt hanc nisi *nauigantes aut degentes vltra caput Bona spei & altitudinem poli Australis 35. graduum; in altitudine autem gr.70. erit digitorum 11. id est in incognita Australi contra promontorium Bona spei sita.*

Anno 1649.

LVNÆ Eclipsis, Maij 25. in gr.5. m.5. gr. ♐ prope ☊, digitorum 19. 50. Initium h.13. 34. totalis obscuratio h.14. m.41. euasio ex tenebris h.16.m.19. finis h.17.m.26. Medium Eclipsis h.15.m.30. tota duratio h.3.52. Mora in tenebris hor.1.m.38.

Videbunt hanc *America Australis Hispaniola, Panama, Florida, noua Frãcia, Laboratoris terra, Cortereali, Atlantici oceani insula & Aethiopici, Guinea, Fessa, Maroccum, ac tota pene Hispania. initium quoque Europa & Africa reliquum, Arabia, Assyria, Asia minor, S. Laurentij insula; finem autem, noua Hispania, California, Capaschi, insula S. Petri.*

Non videbunt *reliquum Asia vltra Arabiam & Euxinum, nec insula Asia nec noua Guinea.*

SOLIS Eclipsis anni 1649. Iunij 9. Nouilunium verum h.20.m.14. in ♊ 19. m.36. prope ☊

Videbunt *Boreales tantum vltra circulum Arcticum.*

SOLIS altera Eclipsis eiusdem anni 4. Nouembris, Nouilunium verum h.3.m.3. in ♏ Scorpij gradu 12.m.28. prope ☋. Sed apparens coniunctio Luminarium hic Bononiæ h.3.m.32. tunc enim erit medium Eclipsis. Initium h.2.m.43. finis h.4. m.19. digiti 2.m.28.

Videbunt *Europa, & America Borealis Europç par in altitudinibus poli, & prope Islandiam erit pene totalis. Initium videbunt media partes Graciæ, Hungaria, Noruegia; finem autem Totnuagaij, Auanares, Albardos, Chilaga.*

Non videbunt *Asia, nec Africa, aut America vltra Cancri tropicum sita, nec California, nec Quinira, nec Anianum, nec noua Guinea, nec insulç Pacifici maris.*

LVNÆ eclipsis anni 1649. Nouembris 18. in gr. ♉ 29. m.43. prope ☊ digitorum 14.m.6. initium h.18.m.9. totalis obscuratio h.19. m.32. medium h.20. Euasio ab vmbra terræ incipiet h.20.m.28. finiet h.21.m.51. duratio tota horarum 3. m.42. mora in tenebris h.1.

Videbunt hanc *America, dempta Quinira occidentali, & Brasilia dimidio orientali; initia quoq; videbunt Europa, Barbaria, Fessa, Maroccum, Numidia, Libya, Guinea, Brasilia orientalis cum insulis intermedijs, finem autem Guinea noua, Insula Salomonis & latronũ, Philippina, Iaponia; Quiãcy in China, Tenduc & Targuth in Tartaria.*

Non videbunt *Tartari occidentales, Nec Asia citra Quiancy, nec Tartari occidentales, nec Africç reliquum,*

SOLIS tertia Eclipsis anni 1649. Decembris 3. Nouilunium verum h.12.m.48. in ♐ g.12.m.18. prope ☋.

Videbitur tantùm *ab habitantibus vel nauigantibus, vltra circulum Antarcticum contra Pacificum mare positis.*

Anno 1650.

SOLIS Eclipsis, Aprilis 30. Nouilunium verum h.5.m.50. in ♉ 10.m.26. prope ☊.

Spectat hæc ad *Occidentales simul & Australes vltra Antarticum circulum contra Americam sitos*.

LVNÆ Eclipsis anno 1650. Maij 15. in ♒ grad. 25. prope ☊ initium h. 7. m. 20. medium h. 8. m. 50. finis h. 10. m. 18. digiti obscurandi 7. m. 36.

Videbunt illam *Asia citra Chinam & Tartariam orientalem tota ferè Africa, Græcia, Moschonia, Campania, Neapolitanum Regnum & Sicilia*.

Et initium sed non finem *Guinea noua, Philippina, China, Iaponia, Tartaria orientalis*; finem autem sed non initium *Europa reliquum, Fessa, Maroccum, Insulæ oceani Atlantici, Brasilia, Paraquania, Patagonia, & Magellanicum fretum*.

Non videbunt *Americæ Australis reliqua occidentaliora, non America Borealis; non insulæ Pacifici maris*.

SOLIS Eclipsis, anno 1650, Octobris 24. Nouilunium verum h. 17. min. 40. in ♏ gradu 1. min. 50. prope ☋.

Videbunt illam *Asia tota cum Insulis vbi altitudo poli B. non excedit gr. 62. aut poli Australis, gr. 12. sed maxima erit prope meridiem in India intra Gãgem & in Sigistania, vbi poli eleuatio gradus 25. proximè*.

Non videbunt *Africa occidentalis non Europa, non America citra Quiuiram posita*.

LVNÆ Eclipsis anno 1650. Nouembris. 7. in ♉. gr. 16. prope ☊ digiti 5. m. 40. principium h. 18. m. 50. medium h. 20. m. 2. finis h. 21. m. 18.

Videbunt illam *America Borealis & Australis, dempta Paraquania, & Brasilia, & insula maris Pacifici* principium quoq; *Paraquania, Brasilia, insula Atlantici, Hoden, Hispania, Gallia, Anglia, Belgium, Hollandia, Noruegia*; finem verò *Guinea noua, Philippina, Iaponia, Correa, & littoralia China*.

Non videbunt *Europæ reliqua Asia & Africa vltra Hoden ortum versus sita*.

Anno 1651.

SOLIS Eclipsis 19. Aprilis. Nouilunium verum h. 11. m. 2. in ♈ gr. 29. m. 50. prope ☊.

Videbunt eam *Mare Pacificum & Americam, vbi altit. poli Borealis non Excedit gr. 48. vel Australis 26. sed maxima erit circa meridiem nauigantibus in altitudine poli Borei gr. 11. contra Hispaniam nouam, & Californiam*.

Non videbunt *Europa, Asia, Africa*.

SOLIS altera Eclipsis 14. Octobris, Nouilunium verum h. 2. m. 26. in ♎ gr. 21. propa ☊.

Spectat hæc ad *Americam Australem vbi polus non est altior gr. 50. & ad Africam vltra Tropicum Cancri sitam: maxima vero erit in Brasilia*.

Anno 1652.

LVNÆ Eclipsis 24. Martij in ♎ gr. 5. m. 20. prope ☊ Digiti 9. m. 12. initium h. 14. m. 57. medium h. 16. m. 40. finis h. 18. m. 15.

Videbunt illam *America Australis, & Borealis citra Californiam sita; Fessa Maroccum, Guinea noua cum insulis oceani Atlantici, & Hispania, Gallia, Anglia Flandria*; initium verò tantum *Europa reliqua Asia minor & Africa demptis accolis promontorij eius orientalis*; finem autem *California Sierra Neuado, Totonteac, Insula Salomonis*.

Non videbunt *Asia reliquum cum suis insulis, Guinea noua, Beac, Lucab*.

SOLIS Ecclipsis 8. Aprilis anni 1652. Nouilunium verũ H ante meridiem 1. m. 2. in ♈. gr. 19. m. 20. prope ☊ digitorum hic 8. 15. m.

Videbunt *Europa, Africa citra Nigrũ fluuium, Asia minor, Arabia, Persis, Tartaria occidentalis, Mosconia*.

Non videbunt *America Guinea noua, Iaponia Philippina, Molucca*.

LVNÆ altera Eclipsis anni 1652. Septembris 17. in ♓ grad. 25. m. 19. prope ☊ digitorum 9. 52. initium h. 5. m. 44. medium h. 7. 24. m. finis h. 9. m. 7.

Videbunt hanc *Asia, & tota pene Europa atq; Africa, sed initium non videbunt Hispania, Gallia, Germania inferior, Anglia, Fessa, Maroccum Guinea, Hodea, Canaria, Azores*. finem autem non videbunt *Quiuira, & Guinea noua*.

Non videbunt *America citra Quiuiram*.

SOLIS Eclipsis altera dię 2. Octobris Nouilunium verum h. 4. 48. m. in ♎ gr. 9. m. 44. prope ☊.

Videbunt illam *America Australis prope tropicum Capricorni, & vltra*.

Anno 1653.

SOLIS Eclipsis 27. Februarij; Nouilunium verum H. 6. m. 18. in ♓ gr. 9. m. 41. prope ☊.

Videbunt *Magellanici freti accolæ & cæteri Australiores contra Americam siti*.

LVNÆ Ecclipsis anni 1653. Martij 13. in ♓ gr. 9. m. 45. prope ☊ digitorum 17. 6. m. initium h. 15. m. 12. totalis obscuratio h. 16. m. 25. emersio ex tenebris h. 17. m. 52. finis h. 18. m. 58. medium h. 17. m. 10.

Videbunt illam *America Australis & Borealis citra Californiam extensa, Canaria Azores, Anglia, Hispania, Gallia occidentalior, Fesa Maroccum, Guinea. Hodens* principium quoque videbunt *Græcia, Italia, Germania, Numidia Barbaria, Libya, Manicongum, Aethiopia, Aegyptus, Arabia Petrea, Asia minor, Polonia, Lituania, Moscouia Russia*; finem autem videbũt *America Borealis vltra Californiam posita*.

Non videbunt *Asia reliquum cũ suis insulis*.

SOLIS Eclipsis altera anni 1653. Augusti 22 Nouilunium verum hora 14.m.25.in ♍ gr.0.2. m.prope ☋.

Videbunt illam *Quiuira, & Aniani regna extrema Borealia, & Tartaria vbi polus Boreus eleuatur saltem 48. gradibus circa altitudinem verò gr. 84. erit maxima*.

LVNÆ altera eclipsis anni 1653. Septembris 6. in ♓ gr.15. prope ☊. Initium h.21.m.58. totalis obscuratio h.23.m.10.medium h.25. m. 56. initium emersionis h.24.40.m.finis h.25.48 m. hoc est die 7. h.1.48. m. post meridiem, digiti 17.m.31.

Videbunt hanc *America Borealis vltra Mexicum posita Iaponia, Philippina, Insula, & nauta Pacifici maris*; Principium quoque *reliqua America vltra Brasiliam, & Fretum Dauis sita*; finem autem *China, Molucca, Sumatra, Malacca, India, Tartaria orientalior, Lucach*.

Non videbunt *Asia citra Indiam, Europa, Africa cum insulis*.

Anno 1654.

SOLIS Eclipsis 16. Februarij: Nouilunium verum h. 19. m.30. in ♒ gr. 29. prope ☊. sed apparens multò citius & ante ortum Solis.

Videbunt illam *Monomotapa, Mozambicum caput bonæ spei Madagascar, nauigãtibus verò in mari Indico sub altitudine Australi grad. 38. apparebit maxima, sed vltra gr. 76. altitudinis non videbitur*.

Non videbunt *Europa, Asia America, Africa Borealis*.

LVNÆ Eclipsis anni 1654. Martij 2. in ♍ gr. 13. m. 5. prope ☋ digitorum 2. m. 41. initium h. 81.m.25. medium h. 19. m. 28. finis h.20.m.28.

Videbunt illam *America citra Quiuiram & Sierra Neuado sita, & insulæ maris Pacifici*; Pĩncipium verò *Europa, & dimidium Africa occidentale*, finem autem *Sierra Neuado, & Insula Salomonis*.

Non videbunt *Asia, Aegyptus, Aethiopia, Melinda, Mozambicum, Madagascar, Socotorra, Lucak, & Beach*.

SOLIS altera Eclipsis anni 1654. Augusti 11. Nouilunium verum h. 23. m. 4. in ♌ gr. 19. m. 35. prope ☋. initium hic h.21.m.34. post merid. medium h.23. Finis h.24.m.25. digiti 10.m 30.

Videbunt illam *Europa, & Asia, Africaque partes vbi altitudo poli B non est minor gr. 3. & longitudo non maior gr. 150.*

Non videbunt *America nec vlli vltra Aequatorem positi*.

LVNÆ Eclipsis anni 1654. Augusti 27. in ♓ gr. 4. m. 35. prope ☊ digitorum vix 2. initium h. 11. m. 19. medium h. 11. 30. m. finis h. 12. m. 28.

Videbunt illam *Europa, Africa, & Asia citra Indiam, ac Tartariam sita, Brasilia, & insulæ Atlantici & Aethiopici maris*, Principium verò *India, Malacca, Molucca, China occidentalior, Tartaria medium*; finem autem *America Australis reliquum Cuba, Noua Francia, Terra noua, Fretum Dauis*.

Non videbunt *America Borealis vltra Floridam, nec insulæ Pacifici maris, nec Iaponia, nec China, aut Tartaria oriẽtalior, nec noua Guinea, nec Philippina*.

Anno 1655.

SOLIS Eclipsis Februarij 6. Nouilunium verum h. 1.30. m. in ♒ gradu 17. m. 52. prope ☊ sed Nouilunium apparens multò serius. Initium h. 1. 29. min. Medium h. 3. min. 2. finis h. 4. m. 35.

Videbunt hanc *Africa occidentalis, Europa America Australis pene tota & circa insulas Canarias erit maxima*.

Non videbunt *Asia, nec America Borealis pars occidentalior, nec insulæ Pacifici maris*.

LVNÆ Eclipsis anni 1655. Iulij 18. in ♑ 25. m. 28. prope ☊ possibilis videtur sed iuxta nostrã sententiam de diametro visibili Lunæ, & Vmbræ terræ, non erit nam aggregatum semidiametrorum erit 56. m. at latitudo Lunæ erit 59. m. experientia docebit Errarit ne Argolus vna cum Origano certè videtur si nõ ipse saltem aliquis alius pro illo transcripsisse ex Origano eclipsim hanc, cum ponat illam die 28. Iulij, sicut & Origanus, & eadem hora nempe h. 1. m. 27. post meridiem cum tamen Romæ, cuius meridianum respicit Argolus, non eadem etiam ab ipso supponatur longitudo ac Francoforti ad Oderam, cuius meridianum respicit Origanus. Den que errore non

ferendo ponit duas Eclipses Lunares in duobus Henilunijs immediatè succedentibus, nempe vnã die 18, idest 18, Iulij, alteram die 16. Augusti eiusdem anni 1655. cum demonstrarit Ptolemæus non posse Eclipsim Eclipsi Lunari succedere nisi post menses sex minores, aut quinque maiores quod & ex motu latitudinis facile Astronomia imbutus scire potest, quare excusandum puto Argolum, quod forte ob occupationes grauiores, conficiendi illam partem ephemeridum alteri minus circumspecto commiserit; quod & ei euenisse puto & Magino anno 1630. in Eclipsi Nouembris 19. quam Serenissimus Odoardus Farnesius a me illi prænunciatam, cum vix crederet futuram, eo quod nec in Magino nec in Argolo notata inueniretur, obseruari iussit, ac deprehensa veritate mihi per litteras gratias agendas duxit.

SOLIS altera Eclipsis anni 1655. Augusti 1. Nouilunium verum h. 14. m. 34. in ♌ gr. 9. m. 22 prope ☊.

Videbunt illam *Insulæ Philippinæ Moluccæ, Iaua, Guinea noua, Malacca, Sumatra, Goa, Ceilanum.*

Non videbũt quibus altitudo Poli Borei excedit grad. 33. nec *Europa, nec Africa nec America.*

Anno 1656.

LVNÆ Eclipsis Ianuarij 11. in ♋ gr. 20. 31 m. prope ☋ digitorum 8. m. 25. initium h. 8. m. 10. medium h. 9. 42. m. finis h. 11. m. 18.

Videbunt eam *Europa, Africa, Asia,* principium autem *Molucca Philippina, Iaponia, noua Guinea, Quiuira, & Aniani regnum*; finem verò *Brasilia, noua Francia, Canada.*

Non videbunt *reliquum Americæ Australis, nec Borealis intra nouam Franciam, & Sierra Neuado conclusa.*

SOLIS Eclipsis anni 1656. Ianuarij 26. Nouilunium verum h. 1. min. 54. in ≈ grad. 6. 25. min. prope ☊ sed apparens coniunctio serius continget, & hic quidem initium Eclipsis erit h. 1. min. 48. medium verò h. 3. min. 30. finis denique h. 4. m. 44. digitique eclipsandi 8. m. 33. pars Australis nobis obscurabitur.

Videbunt illam *Europa, Africa citra Aegyptum vbi polus Austr. nõ eleuatur vltra gr. 9. & idem dico de America Australi intra illum gradum, videbunt & Castella aurea, Hispaniola, & viciniores insulæ, sed prope Canarias maxima continget.*

Non videbunt *Asia vltra Arabiam & Euxinum, nec America Borealis à Mexico ad Aniani fretum protensa, nec Australis Americæ Africæ pars vltra gradum altitudi 9. posita.*

LVNÆ Eclipsis anni 1656. Iulij 6. in ♑ gr. 14. 55. m. prope ☊ digitorum 14. Initium gr. 0. m. 54. totalis obscuratio h. 2. m. 24. medium h. 2. m. 56. initium euasionis ab vmbra terræ h. 3. m. 30. finis h. 4. m. 52.

Videbunt hanc *Tartaria orientalis, & tota fere China, Iaponia, Malacca Molucca, Iaua, Sumatra, Philippina Insula Salomonis, Guinea noua, Lucak, & Beach regna,* & principium *Fretum Magellanicũ, Patagonia Peruuium, Mexicum, California*; finem autem *Goa & reliqua India intra Gangem, Persia & Tartaria reliquum Cap. bona spei S. Laurẽtij Insula, Mozambicum, Melinda, Arabia, Syria, Caspium.*

Non videbunt *Europa, Africa dimidium occidentale, & reliquum Americæ nec insula intra illas, & Europam Africamue conclusa.*

SOLIS Eclipsis anni 1656. Iulij 21. Nouilunium verum h. 11. m. 52. in fine ♋ prope ☋.

Videbunt illam *Australes vltra gradum Altitud. 6. contra Americam Borealem siti.*

Non videbunt *Europa, non Asia, non Africa, non America continens.*

LVNÆ Eclipsis anni eiusdem 1656. Decembris 30. in ♋ gr. 20. m. 36. prope ☋ digitorum 17. initium h. 22. m. 3. totalis obtenebratio h. 23. m. 11. medium h. 23. 55. m. initium euadendi e tenebris h. 24. 37. finis h. 25. m. 45. quare hac parte spectat ad diem 31. Decembris.

Videbunt illam *Tartari orientales China pene tota, Iaponia, Philippina. Guinea noua, insula Salomonis, & Latronum, ac reliqua maris pacifici, & America septentrionalis vltra Mexicum, & nouam Franciam, & Danis fretum extensa.* Principium quoq; videbunt *Peruuium, Chile, Castella aurea, Panama, Hispaniola, Cuba, & viciniores insula, Mexicũ Florida, Francia noua, Cortereales, Fretum Dauis Islandia.* Finem autem *Malacca, Sumatra, Iaua Molucca Goa, India intra Gangem Cancincina Quinchieu, Caspium, Tartaria occidentalis, Moscouia, Russia.*

Non videbunt *Africa, Europa, & reliqua America Australis occidentalisque, nec Insula Oceani, Atlantici, aut Aethiopici.*

Anno 1657.

SOLIS Eclipsis 11. Iunij Nouilunium verum h. 12. min. 33. in ♊ 21. m. 1. prope ☋. Spectat hæc ad Australes quibus polus Austr. attollitur grad. saltem 47. contra Mare Pacificum & Philippinas positos.

LVNÆ Eclipsis anni 1657. Iunij 25. in Capricorni 4. m.39. prope ☊ Digitorum 12. m.5. initium h. 8. m.2. totalis obscuratio h. 9. m.35. mediū h.9. m.52. Emersio ab vmbra h.10. m.6. finis h.11.m.37.

Videbunt illam *Africa vltra Numidiam, Gracia, Asia minor, Arabia Parsis, Syria, Euxini & Caspiy accola*; Principium quoq; *Asia reliquum cum Insulis, & Guinea noua & Tartari pene omnes*; finem autem *Europa reliquum Canaria Azores, Fessa, Maroccum, Guinea vetus, America Australis*.

Non videbunt *America Borealis, nec mare Pacificum*.

SOLIS Eclipsis anni 1657. Decembris 4. Nouilunium verum h. 20. m. 52. in ♐ gr. 23. m.42. prope ☊.

Spectat ad *Australes vltra Tropicum Capricorni, contra Africam, & mare Indicum sitos*.

LVNÆ Eclipsis altera anno 1657. Decembris 20. in ♊ 29. m.31. prope ☋ digitorum 3. m. 8. initium h. 6. m.50. medium h.7. m.52. finis h. 8 50. m.

Videbunt hanc *Asia, & Africa vltra Numidiam & Europa tota excepta Hispania quā non videbit principium sicut nec Africa citra Numidiam* Principium verò sed non finem *Guinea noua, insula Latronum, Sierra Neuado*.

Non videbunt *America Australis vltra Brasiliam; & Borealis vltra nouam Franciam*.

Anno 1658.

SOLIS Eclipsis 31. Maij; Nouilunium verum h.15. m.54. in ♊ gr.10. min.37. prope ☋.

Videbunt hanc *Asia tota cum Insulis suis, & Aniani regnum ac Quiuirę & Sierra Neuado, & nauigantes prope insulas S. Petri & Latronum; Sed in Nanquini Prouincia & in Iaponia erit maxima*.

Non videbunt illam *Europa, nō Africa citra Nilum; non America Australis, nec Borealis citra Californiam sita, nec qui versus Austrum distant ab Aequatore plusquam 6. gradus*.

LVNÆ eclip. Anni 1658. Iunij 14. in ♐ 24. m. 17. prope ☊ sed imperceptibilis quippe digitorum 0. 5. hoc est 15. tantum secundorum seu vnius ex 144. partibus disci Lunaris & fortasse nulla erit. Plenilunium verum fiet h.23.3.

Obseruent eam si poterunt *America Borealis vltra Mexicum, aut Insula & Nauta contra illam positi aut Peruuium, Chile, & Magellanicum fretum, nam in Europa, Asia & Africa, & in Brasilia erit dies*.

SOLIS Eclipsis anni 1658. Nouembris 24. Nouilunium verum h. 12. m. 10 in ♐ gr. 2. m. 55. prope ☊.

Videbunt illam *Insulæ, & nauigantes vltra Tropicum Cancri in mari Pacifico, vbi polus Borealis plus gr.22. & Guinea noua, & Australis terra illius tractus, vbi polus Australis non plus 50. gr. eleuatur; sed maxima erit in Insulis Tiburonum, & Salomonis*.

Non videbunt eam *Europa, non Asia, non Asia, non America continentes*.

Anno 1659.

LVNÆ eclipsis 6. Maij: in ♏ gr.15. m.36. prope ☊ digitorum 7. m.35. Initium h.6. m.26. medium h.7. m.52. finis h.9. m. 22.

Videbunt hanc *Europa, Asia, & Africa, licet non vbique totam; nam Principium sed nō finem videbunt Tartari & Chinenses orientales, Iapones, Insula Latronum sicut & noua Guinea; contra verò finem sed non principium; Noruegia, Finlandia, Germania, Gallia, Hispania, Anglia, Scotia, Italia citra Calabriam; Maroccum, Fessa, Guinea vetus, Insula Azores, Canaria, & capitis viridis, & Brasilia orientalior*.

Non videbunt *America Borealis, nec reliqua Australis, nec insula aut nauta Pacifici maris*.

SOLIS Eclipsis anni 1659. Maij 20. Nouilunium verum h.16. m.52. in ♉ gr.29.56. m. prope ☋. Sed Nouilunium apparens nobis ante ortum Solis, & nihil eclipsis conspiciemus in Italia.

Videbunt illam *Ceilanum, Malacca, Goa, Philippina, Molucca, Guinea noua, Lucach, & Beach, sed prope Iauas maxima erit*.

Non videbunt *Europa, nec Africa citra Nilum, nec Asia partes citra Tropicum Cancri sita, nec Americani*.

LVNÆ Eclipsis anni 1659. Octobris 29. in ♉ gr.6. m.35. prope ☋. digitorum 7. initium h. 14. min.24. medium h. 15. min.50. finis h.17. 20.m.

Videbunt hanc *America Australis, immo & Borealis citra Californiam, Europa, Numidia, Libya, Barbaria, Fessa, Maroccū, Guinea vetus, Hoden, & insula Atlantici, Aethiopiciq; Oceani*; Principium autem *Tartari occidentales, Liuonia, Moschouia, Russia, Caspiū, Euxinus, Asia minor, Assyria, Persia, Arabia, Aegyptus, Aethiopia, Melinda, Mozambicum, Madagascar,*

Caput bonæ spei, Monomopotapa, Angola. finē verò *California, Sierra Neuado, Totonteac, &* *Pacifici maris nautæ*.

Non videbunt *Asiæ vltra Samarchandiam, & Arabiam sita, nec eius insulæ; non Guinea noua, non Lucach, & Beach, nec nautæ Indici maris*.

SOLIS altera Eclipsis anni 1659. Nouembris 14. Nouilunium verum h. 2. m. 38. in ♐ gr. 22. m. 10. prope ☊ sed Nouilunium apparens h. 4. 34. m. quare prope occasum vix eius exiguam partem spectabunt Itali.

Videbunt eam *America Borealis citra Californiam, & Australis vbi polus Austr. non plus gr. 7. attollitur, & insulæ Maris del Nort, & Oceani Atlantici, & Africa citra Numidiam, & Hispania*. principium quoque *Italia, Gallia Germania inferior, Anglia*.

Non videbunt *Asia, Aegyptus, Aethiopia, Anianum, Quiuira, Sierra Neuado, Totanteac, Guinea noua, insulæ maris Pacifici, America vltra gradum 10. altitudinis Australis*.

Anno 1660.

SOLIS Eclipsis 8. Maij Nouilunium verum h. 19. m. 12. in ♉ gr. 19. m. 15. prope ☋.

Spectat ad Australes vltra Tropicum Capricorni contra Asiam sitos.

LVNÆ Eclipsis anni 1660. Aprilis 24. in ♏ 5. m. 52. prope ☊ digitorum 17. m. 4. initium h. 20. 16. m. totalis obscuratio h. 21. m. in. 35. medium h. 22. m. 10. emersio ab vmbra h. 23. m. 9. finis h. 24. m. 10.

Videbunt hanc *America Borealis vltra Panama, & Albardos sita, Peruuium, Chile, fretum Magellanicū, Insulæ maris Pacifici, & del Zur;* principium quoque *America Australis reliquū Florida, noua Francia, Canada, terra Laboratoris, Hispaniola;* finem autem *Tenduc, Anianum, Quiuira, China, Iaponia, Philippinæ, Molucca, Iaua Sumatra, Malacca, Lucach, & Beach*.

Non videbunt *Asia citra Chinam, & Malaccam, nec Europa, nec Africa, nec insulæ aut nautæ Aethiopici aut Indici Oceani*.

SOLIS Eclipsis anni 1660. Octobris 3. Nouilunium verum h. 22. m. 36. in ♎ gr. 11. m. 40. prope ☊.

Spectat ad Australes contra Asiam positos & trans gradum 46. altitudinis poli Australis.

LVNÆ Eclipsis anni 1660. Octobris 18. in ♎ 25. m. 42. prope ☋ latitudo in medio eclipsis m. 1. 28. secund. ideoq; ex hoc capite maxima, & digitorum pene 22. Initium h ante meridiem o. m. 56. totalis obscuratio h. p. m. o. m. 11. medium h. o. 56. m. emersio h. 1. m. 45. finis h. 2. m. 54.

Videbunt eam *America Borealis vltra nouā Hispaniam posita, Tartari orientales, China, Iaponia, Philippinæ, Molucca, Guinea noua, Insulæ maris del Zur, Beach & Lucach;* Principium quoq; *Canada, Groenlandia, noua Francia, Florida, Hispania noua, Hispaniola, Cyba, Mexicum, Panama, Castella aurea, Peruuium, Chile, Magellanicum fretum;* finem autem *Sumatra, Malacca, Goa, India, Arabia felix, Persia Tartaria occidētalis, Caspium, Samoieda, Russia orientalis*.

Non videbunt *Europa, Africa, Asia minor, Arabia Petrea, Syria, Euxinum, Moschouia, nec Insulæ Oceani Atlantici, aut Aethiopici*.

SOLIS tertia Eclipsis anni 1660. Nouembris 2. Nouilunium verum h. 13. m. 52. in ♏ gr. 11. m. 15. prope ☊.

Videbunt illam *Chinenses, & Iaponenses vbi polus non attollitur plusquam gr. 31. & Tartari orientales, Quiuira & Anianum, maxima verò erit prope circulum Arcticum in regno Tenduc, & Aniani*.

Non videbunt illam *Europa, Africa, America Australis, nec Borealis vbi polus non eleuatur plusquam 31 gradus sicut nec in simili parte Asia, nec Tartari occidentales nec Persa, nec qui ad Caspium, Euxinumue habitant, nec Arabia, nec Assyria, nec Asia minor, nec vlli vltra tropicum Cancri siti*.

Anno 1661.

SOLIS Eclipsis Martij 30. Nouilunium verū h ante meridiem 1. 32. in ♈ gr. 10. m. 16. prope ☋.

Videbunt illam *Africa prope Aequatorem, & vltra illum, & circa altitudinem gr. 32. prope promontorium bonæ spei, erit maxima, videbit & insula S. Laurentij & non longe inde nauigantes*.

Non videbunt vlli *quibus polus Bor. eleuatur plusquàm grad. 8. non Europa non Asia, non America*.

LVNÆ Eclipsis anni 1661. Aprilis 14. in ♈ 25. m. 10. prope ☊ digitorum 4. initium h 3. m. 32. medium h. 4. m. 23. finis h. 5. m. 39.

Videbūt illam *Africa pene tota cum Insulis, in ea tamen principium non videbunt sed finem tātùm Moscouia, Euxinum, Asia minor, Assyria, Arabia, vt in Europa, Græcia, Neapolis, Polonia, Lituania, & in Africa, Aegyptus, Aethio-*

pia,

pia, Melinda, Mozambicum, Caput Bona spei Principium verò sed non finem videbunt, *California, Totonteac, Sierra Nevado Insula Salomonis*.

Non videbunt *Numidia, Barbaria, Fessa, Maroccum, Guinea, Hoden, Hispania, Gallia, Belgiũ Anglia, Scotia, Germania, Norvegia, America Australis, & Borealis citra Californiam posita.*

SOLIS Eclipsis altera anni 1661. Septembris 23. Nouilunium verum h.0.m.50.in ♎ 0.m.42. prope ☊ sed Nouilunium apparens hic h. 1. m. 40. initium h.0.m.58. finis h.2.40.m.digitorum 11.m.35.

Videbunt hanc *Africa vbi polus eleuatur plus quam gr.2 Europa Asię dimidium occidentale.*

Non videbunt *qui vltra Aequatorem, nec America, nec China, nec Tartaria orientalior, nec Malacca, nec Sumatra, nec Philippina nec Molucca nec Iaua nec noua Guinea, nec Insula maris del Zur.*

LVNÆ Eclipsis altera anni 1661. Octobris 7. in ♈ gr.15.m.7. prope ☋ digitorum 5. initiũ h.13.min.36. medium h.14.min.56. finis h.16. min.12.

Videbunt illam *Europa, Africa citra Nilum, America Australis, & Borealis citra Panama, & Capaschios, & omnes insulæ Oceani Atlantici & Aethiopici* Principium quoque *Africa vltra Nilum Arabia, Assyria, Persia, Asia minor Caspium Tartaria occidentalior.* finem autem *Hispania noua California, Totonteac.*

Non videbunt *Asiæ dimidium orientale cum insulis, nec America Borealis vltra Totonteac, nec noua Guinea, nec Lucach, aut Beach.*

Anno 1662.

SOLIS Eclipsis 18. Martij. Nouilunium verum h.15. m.12. in ♓ grad.19.41.m.prope ☋.

Videbunt illam *Malacca, Sumatra Iaua Moluccæ, Philippinæ, Insula Salomonis, & Latronum, in noua verò Guinea erit maxima.*

Non videbunt *Europa, Africa, America, nec illæ Asiæ partes vbi polus Bor. uetollitur vltra gr. 27. aut longitudo minor est gradib. 110. nec illi Australes vbi altitudo poli Austr. maior est grad. 47.*

SOLIS altera eclipsis anni 1662. Septembris 12. Nouilunium verum h.1.m.3.in ♍ gr.19.m. 41.prope ☊.

Videbunt eam *Africa citra Tropicum Capricorni sita, Asia citra Chinam & Europa, vbi tamen nec Asia nec Europa altitudinem poli maiorem habet 39. gr. errare Argolum qui Romæ putat non visum iri experientia docebit, licet perexigua ibi visenda sit.*

Non videbunt *America, nec ij quibus Polus Austr. plusquam gr. 18. Borealis autem plusquã gr. 47 eleuatur.*

Anno 1663.

LVNÆ Eclipsis 21. Februarij in ♍ 3. m. 40. prope ☊ digitorum 5.m.4. initium h. 14. min.48. medium h.16. min.15. finis h. 17. m.38.

Videbunt hanc *America vtraque citra Californiam sita, Europa citra Græciam, Lituaniam, Linoniam; Africa citra Libyam;* principium quoque *Græcia, Moschouia, Lituania, Linonia, Russia, noua Zemla, Asia minor, Assyria, Arabia Africa vltra Libyam, Madagascar;* finem autem *California Totonteac, Sierra, nevado insula S. Petri.*

Non videbunt *Asia, vltra Assyriam Arabiam & Caspium sita; nec Aniani aut Quiuiræ regnum, non noua Guinea, non Lucach, non Beach nec vlla insula Asiæ.*

SOLIS Eclipsis Martij 9. anni 1663. Nouilunium verum h.5. m.50.in ♓ gr.19.m.15. prope ☋.

Spectat hęc ad *Americam Australem, vbi polus eleuatur saltem gr. 36. erit vero maxima prope altitudinem* Austr. *gr.* 71.

LVNÆ altera eclipsis anni 1663. Augusti 18. in ♒ gr.25.m. 34. prope ☋ digitorum 10. m.52. initium h.7. m.10. medium h.8.m.50. finis h.10.34.m. Totalem ponunt aliqui iuxta diuersas de semidiametris luminarium sententias.

Videbunt hanc *tota pene Europa, Asia & Africa* Principium namq; solum videbunt *Tartari orientales, Iaponia, China orientalis, Philippinæ Molucca, Guinea noua;* finem autem *Hispania, Gallia, Germania inferior, Noruegia, Anglia, Scotia, Canariæ, Azores, Insulæ capitis viridis, Fessa, Maroccum, Guinea vetus, Brasilia.*

Non videbunt *America intra Brasiliam & Quiuiram conclusa.*

SOLIS eclipsis, anni 1663. Septembris 1. Nouilunium verum h.8.m.13. in ♍ gr.9.m.3. prope ☊.

Videbunt eam (America Borealis tantum a gradu 21. altitudinis poli, vsque ad ipsum po-

lum, ſed in altitudine graduum 54. erit maxima hoc eſt prope Totunagay,

Anno 1664.

LVNÆ Eclipſis 11. Februarij in ♌ gr. 22. 47. prope ☊ Digitorum 18. m. 3. initium h. 1. m. 23. totalis obſcuratio h. 2. m. 34. medium h. 3. m. 20. emerſio a tenebris h. 4. m. 13. finis h. 5. m. 11.

Videbunt illam *Aſia vltra Ruſſiam, Caſpium, & Arabiam ſita cum omnibus ſuis Inſulis, vſq; ad Inſulas Salomonis, Guinea noua, Lucach, Beach, Quinira, Anianum, Sierra Neuado,* Principium quoque *Totunagay, Auanares, Calicuas, California, noua Hiſpania, & Pacifici maris pleraq; inſula.* Finem autem *Ruſſia, Moſchonia, Euxini & Caſpij accola, Aſia minor, Aßyria, Perſia, Arabia, Noruegia, Germania ſuperior, Gracia, Italia, Africa vltra Numidiam, & Caput bonæ ſpei ſita, S. Laurentij inſula.*

Non videbunt *America Auſtralis, Florida, noua Francia, Canada, fretum Dauis, Groenlandia, Iſlandia, Scotia, Anglia, Belgium, Hollandia, Gallia, Hiſpania, Africa citra Numidiam, nec Inſula oceani Atlantici, aut Aethiopici.*

SOLIS Eclipſis anni 1664. Iulij 22. Nouilunium verum h. 14. m. 52. in ♌ gr. 0. m. 40. prope ☊.

Videbunt eam *Malacca, Sumatra, Molucca, Philipinna, Iaua, Inſula Salomonis, & Latronũ Lucach, Beach, & Auſtralis terra iuxta nouam Guineam vſq; ad altit. poli gr. 48. ſed in medio noua Guinea erit maxima.*

Non videbunt eam *Europa, Africa, America, nec illa Aſia partes, quarum altitudo poli maior eſt gr. 24. Et Longitudo maior gr. 120.*

LVNÆ Eclipſis anni 1664. Auguſti 6. in ♒ 14. m. 45. prope ☋ digitorum 10. 50. m. initium h. 11. m. 24. medium h. 13. min. 20. finis h. 15. m. 12.

Errat hic Argolus dicens non viſendam Romæ hanc eclipſim; cauſa erroris fuit ſcripſiſſe Plenilunij tempus h. 23. m. 18. cum debuerit ſcribi h. 13. m. 18. iuxta ipſum, nam ex eius Ephemeride Luna Soli opponitur ad hoc momentum vt patebit legenti locum Solis & Lunæ in ſiniſtra pagina ad diem 6. & 7. Auguſti huius anni.

Videbunt itaque illam *Italia, Gracia, Hungaria, Germania inferior, Anglia, Gallia, Hiſpania, Africa cum inſulis Atlantici & Aethiopici oceani, America Auſtralis pene tota;* principium quoque *Noruegia, Finlandia, Germania ſuperior, Polonia, Lituania, Moſchouia, Euxini & Caſpij Accola, Aſia minor, Aſſyria, Arabia, Perſis Sigiſtania, Goa, Praſſi promontorij accola* finem verò *Cuſco, Panama, Hiſpania noua, Florida, noua Francia, Canada, terra Laboratoris, Fretum Dauis, Groenlandia.*

Non videbunt *Aſia dimidium Orientale cum inſulis, nec America Borealis vltra Capaſchios, & Hiſpaniam nouam ſita, nec noua Guinea, nec Inſula Maris del Zur.*

Anno 1665.

SOLIS Eclipſis 15. Ianuarij: Nouilunium verum h. 29. m. 12. in ♑ grad. 26. m. 50. prope ☊.

Videbunt hanc *Aſia, & Africa regiones à Longitudine gr. 50. ad 150. ſed citra tropicum Capricorni ſita, & vbi alt. poli Bor. non eſt maior gr. 46. Socotorra & prope eam erit maxima valdè etiam magna Goa.*

Non videbunt *Europa citra Graciam nec America, nec qui vltra tropicum Capricorni, nec quibus poli altitudo Bor. excedit gradus 46. nec inſula maris del Zur, aut Pacifici.*

Caue ab errore in Argolo vbi dicitur ad initium huius anni latitudinem Lunæ in hoc Nouilunio futuram Auſtralem cum futura ſit Borealis.

LVNÆ Eclipſis anni 1665. Ianuarij 30. in ♌ gr. 12. m. 9. prope ☊ digitorum 3. m. 30. initium h. 17. m. 34. medium h. 18. m. 50. finis h. 20. m. 2.

Videbunt hanc *America vtraq; citra Quiuiram, cum inſulis maris Pacifici, Atlantici, & Aethiopici;* principium quoq; *Europa, Numidia & reliquum Africa Numidia occidentalius;* finem verò *Anianum, Quiuira, Tartaria extrema orientalia, inſula Latronum, & Salomonis.*

Non videbunt *Aſia reliquum, nec Africa, nõ Lucach, non Beach, non Guinea noua nec inſula Aſia niſi Iaponia extremum orientale.*

SOLIS Eclipſis Iulij 12. anni 1665. Nouilunium verum h. 7. m. 51. in ♋ gr. 20. m. 37. prope ☊.

Videbunt ſolum *America, & Terra contra illam Auſtralis illa pars, in qua altitudo poli Auſtralis excedit gr. 41. & prope gradum 75. erit maxima.*

LVNÆ Eclipſis anni 1661. Iulj 25. in ♒ gr. 4. m. 10. prope ☋ digitorum o. m. 6. & ideo vix obſeruabilis & ſpernenda, Plenilunium erit h. 13. m. 20.

Obſeruent eam ſi poterunt tam acutum cer-

nere *Europa, Africa, & America Australis*.

Anno 1666.

SOLIS Eclipsis 4. Ianuarij Nouilunium verum h. 22. m. 4. in Capricorni gr. 15. m. 26. prope ☋.

Spectat ad *Africam vltra Aequatorem & mare ac terras contra illam positas.*

LVNÆ Eclipsis anni 1666. Iunij 16. in ♐ g. 25. m. 40. prope ☋. Digitorum 3. initium h. 7. m. 2. medium h. 8. m. 12. finis h. 9. m. 22.

Videbunt hãc *Asię & Africę pars maxima*, quod dico quia Principium solum videbunt *Tartari, Iapones, Philippinæ insulę latronum sicut & Guinea noua*; finem vero sed non principium *Africa citra Numidiam, sicut & Europa, & Brasilia, & Paraquania*.

Non videbunt *America Australis reliquum, nec America Borealis, nec Insulæ maris Pacifici eisq; vicinæ*.

SOLIS Eclipsis anni 1666. Iulij 1. Nouilunium verum h. 20. m. 34. in ♋ gr. 10. min. 27. prope ☊ sed apparens Nouilunium h. 19. 2. min. Digiti hic 11. fere initium h. 17. m. 45. finis h. 20. m. 25.

Videbunt illam *Europa, Asia, Africa vbi polus Bor. non eleuatur minus quam gr. 18. nec plus. 87.*

Non videbunt *America nec vlli vltra gradum 18. altitudinis Borealis versus Austrum positi.*

Anno 1667.

LVNÆ Eclipsis S. Iunij, in ♐ 15. m. 25. prope ☋ Digitorum 18. m. 10. Initium h. 21. m. 8. totalis obscuratio h. 22. m. 15. medium h. 23. o. emersio h. 23. 40. m. finis h. 24. m. 58.

Videbunt eam *Insulę maris del Zur & Pacifici Noua Hispania, California, Tosõteac, Sierra Neuado, littoralia Peruuij, & Cusco, Chile, & fretum Magellanicum, & noua Guinea*. & initium *Americę Australis reliqua, & Borealis vltra fretum Dauis & Groenlandiam sita*. finem vero, *Quiuira, Anianum, Tenduc, Iaponia, China pars maxima orientalis, Malacca, Sumatra Philippina, Molucca, Iaua, Lucach, & Beach*.

Non videbunt *Europa, Africa, Asia citra Chinam, & sinum Gangeticum seu Bengalicum sita, nec Groenlandia, nec accolæ freti Dauis, nec Insulæ Oceani Atlantici, aut Aethiopici*.

SOLIS Eclipsis Anni 1667. Iunij 21. Nouilunium verum h. 2. m. 22. in ♊ gr. 29. m. 17. prope ☊.

Videbunt eam *qui sub ipso Polo Arctico degunt totalem cum exigua mora, reliqui verò vsq; ad gradum altitudinis poli Borei nõ minorem 55. minorem & minorem, qui in Europa vel Asia fuerint; vt noua Zemla, Noruegia, Liuonia, Russia, Lituania, Anglię, Moscouia, & Tartarię partes valde Boreales. Item Islandia, & Groenlandia.*

Non videbunt *America Australis, aut Borealis vltra nouam Franciam, nec Africa, nec vlli, quibus polus Boreus eleuatur minus quam 54. gradus.*

LVNÆ Eclipsis anni 1667. Nouembr. 30. Plenilunium h. 3. m. 28. in ♊ gr. 8. m. 20. prope ☊. Digitorum 18. m. 45. initium h. 1. m. 38. totalis obscuratio h. 2. m. 41. emersio h. 4. m. 21. finis h. 5. m. 22.

Videbunt hanc *Insulæ Maris pacifici & del Zur, America Borealis, Peruuium, Cusco, Castella aurea, insulę ad Hispaniam nouam spectantes, Tenduc in Tartaria*, principium quoque videbunt *Europa, Africæ pars citra Numidiam, Insulæ Atlantici & Aethiopici Oceani, Brasilia, Paraquania, Patagonia, Magellanicum fretum, Caribana*, finem autem *China Iaponia, Philippina, Molucca, Iaua, Guinea noua*.

Non videbunt *Africa vltra Numidiam, Asia citra Chinam*.

Anno 1668.

SOLIS Eclipsis 10. Maij Nouilunium verum h. 12. m. 48. in ♉. 21 prope ☊.

Videbunt eam *Patagones, Fretum Magellanicum & Australes contra Americam, quibus altitudo poli Australis maior est 40. gradibus.*

Non videbunt *Europa, Asia, Africa, America Borealis, sed nec Australis citra gradum 40. sita.*

LVNÆ Eclipsis anni 1668. Maij 25. Plenilunium h. 16. m. 30. in ♐ gr. 5. 32. min. prope ☋ initium h. 14. min. 52. finis h. 18. m. 4. orto iam Sole.

Hoc loco Argolus contra Copernicanos putat euidens signum esse Terram in medio mundi quiescere quia aliquæ Eclipses Lunę in horizonte ita contingunt, vt dum vnum luminare est in ortu alterum sit in occasu, sed etiam sine Eclipsi hoc fit licet non tam directa oppositione; deinde hinc solùm conuincitur terram siue quiescere, siue moueri in medio spatio inter Solem & Lunã id est intermedio (neque enim æqualis est distan-

tia Terræ à Luna, ac fit à Sole) id quod non negat Copernicus, sed non conuincit esse in medio mundi Terram quietam, & circa ipsum Solem moueri; quare paralogizat, & alijs rationibus & auctoritatibus redarguendus est Copernicus, vt suo loco Deo fauente præstabimus; nunc vero redeamus ad Eclipsim hanc horizontalem nobis, & multis alijs.

Videbunt hanc *America Australis, nec non Borealis citra Californiam, cum Insulis circa Hispaniolam, & Cubam sparsis, & insulæ Atlantici atque Aethiopici*. Principium quoque videbunt, *maxima pars Africæ hinc à Guinea & Fur, inde à Prassi promontorij triangulo & ostijs Nili conclusa; item Europa pars maxima*; finem autem videbunt *California, Capaschi, Totonteac, Insula Salomonis*.

Non videbunt *Asia comprehendendo etiam Moschouiam, Lituaniam, Russiam, nec Liuonia, nec Noruegia pars Borealis, nec Guinea noua, aut vetus, nec Heden*.

SOLIS Eclipsis anni 1668. Nouembris 4. Nouilunium verum h.2. m.56. in ♏ gr. 12. m. 53. prope ☋ sed apparens Nouilun. hora hic 3. m.2. digiti apud nos 5. m.56. initium h.2. m.22. finis h.3. m.45.

Videbunt eam *Europa, Africa & America Australis pars in qua polus non eleuatur plus quam gr. 15. Noua Francia & Florida, & insula oceani Atlantici sed prope insulas capitis viridis erit pene totalis*.

Non videbunt *Asia, nec America Borealis vltra nouam Hispaniam sita, nec insulæ maris del Zur, aut Pacifici, nec vlli locorū vbi altitudo poli Australis excedit gradus 16. aut Borealis gr. 58.*

LVNÆ Eclipsis Nouembr. 18. anni 1668. Plenilun. h.5. m.38. in ♉ 27. m.6. prope ☊ digitorum 5.16. m. initium h. 2. 36. m. finis h. 5. m.16.

Videbunt eam *Asia cum insulis suis, Græcia, Hungaria, Liuonia, Noruegia, Liuonia, Noruegia, Lituania, Russia, Polonia, Transiluania, Moschouia, Aegyptus, Aethiopia, Mozambicum, Melinda, Madagascar, Noua Guinea*. Principium quoque *California & insulæ Salomonis*; finem autem *Africa citra Aethiopiam, Europa citra Hungariam, Liuoniamque posita, Groenlandia, fretum Dauis*.

Non videbunt *America Australis, Noua Hispania, Florida, Noua Francia, Insulæ Pacifici & Indici maris*.

Anno 1669.

SOLIS Eclipsis Aprilis 29. Nouilunium verum h.18. m.35. in ♉ gr.10. m.22. prope ☊ latitudo Australis 5. minutorum.

Videbunt illam *Asia tota cum Insulis modo altitudo poli Borealis non excedat gradus 46. & Africa dimidium orientale & noua Guinea, & insula Latronum & Lucach & Beach vbi altit. poli Australis non excedit gradus 26. sed maxima & pene totalis erit in sinu Bengalæ Ceilani, & locis proximis*.

Non videbunt eam *America citra Sierra Neuado, nec Europa, nec Africa occidentalior, nec Insula Oceani Atlantici, Aethiopici, Pacifici, nec vlli alij quibus altitudo poli excedit gradus 46. ad Boream, vel 26. ad Austrum*.

SOLIS Eclipsis anni 1669. Octobris 24. Nouilunium verum h.10. m.17. in ♎ gr.29. m.53. prope ☋ latit Bor. m.7.30.

Videbunt eam *America Borealis vbi altitudo poli non excedit grad. 56. Longitudo autem à Fortunatis non excedit gr. 300. & Insula ac nauta Maris del Zur vbi altit. poli Australis non excedit gr. 18. & Guinea noua erit autem maxima vbi alt. poli Borealis grad. 19. contra Prouinciam Totonteac*.

Non videbunt *Europa, Asia, Africa, America Australis citra Quitum, nec Insula Atlantici, Aethiopici, Indici, aut ad Asiam pertinentes*.

Anno 1670.

SOLIS Eclipsis, Aprilis 19. Nouilunium verum h.6. m.56. in ♈ gr.29. m.58. prope ☊ latitudo Borea m.48.

Videbunt illam *America Borealis citra Tropicum Cancri cum Insulis Atlantici citra eundem, & initia videbuntur in Italia, Germania, Hispania, Gallia, Belgio, Hollandia, Noruegia, Fessa, Marocco in Croenlandia erit maxima*.

Non videbūt *Asia, America Australis, Africa vltra Numidiam, nec vlli vltra tropicū Cancri positi*.

LVNÆ Eclipsis anni 1670. Septembris 28. Plenilunium h.15. m.48. in ♈ gr.6. m.3. prope ☊ digiti eclipsandi 9. m.20. initium h.24. m.12. finis h.17. m.28.

Videbunt hanc *Europa citra Græcia & Hungaria medium, Africa dimidium occidentale, America Australis, & Borealis citra nouam Granatam, Insula oceani Atlantici & Aethiopici*; Principium quoque videbunt *Græcia Hungaria & Liuonia partes Orientales, Polonia, Li-*

tuania,

tuania, Moschouia, Euxini accola, Asia minor, Aßyria Persis, Arabia, Africa pars orientalis, Madagascar, Noua Zemla; finem vero videbunt *noua Granata California, Totonteac, Sierra Neuado Insula S. Petri & aliæ in medio tractu maris del Zur, & Pacifici*.

Non videbunt *Asiæ vltra Persidem & mare Caspium sita, nec Insulæ eius, nec Insulæ Maris Indici, nec Guinea noua, nec Regna Lucach, & Beach*.

SOLIS Eclipsis anni 1670, Octobris 8. Nouilunium verum h. 12. m. 34. in ≏ gr. 21. m. 15, prope ☋. Lat. Austr. m. 41. 20.

Videbunt eam *Insula Tiburonum, et S. Petri, Guinea noua, et Australis Terra insulas Salomonie sita vbi altitudo Poli nec minor est gr. 15. nec maior 85. at in alt. poli Austr. 50. erit maxima*.

Non videbunt eam *Asia, Africa, Europa, America, nec insulæ Atlantici, aut Aethiopici*.

Anno 1671.

LVNÆ Eclipsis Martij 25. Plenilunium h. 0. m. 20. in ≏ gr. 1. Anomalia Solis signorum 8. gr. 26. ☽ signorum 11. gr. 9. prope ☊ latitudo ☽ vera Australis descendens m. 7. 17. secud. quare digiti 17. m. 28, initium h. ante meridiem 1. m. 40. totalis obscuratio ante meridiem h. 0. m. 27. Emersio h. 1. m. 3. sed post meridiem; finis h. 2. m. 14. post merid.

Omisit hanc quamuis totalem Eclipsim Argolus, sed si omisit hanc, quia non videbitur in Europa, cur alias solitus est indicare, quamuis ad alios horizontes pertinentes?

Videbunt hanc *America Borealis vltra nouam Hispaniam; Insulæ maris del Zur, noua Guinea, Iaponia, Corelia, Tenduc, Philippinarum, & Moluccarum partes orientales*, principium quoque videbunt *America Australis vltra Brasiliam, & Argentei ostia sita; Canada, noua Francia, Florida, noua Hispania cum insulis ad eam spectantibus*; finem verò *Iaua Sumatra, Malacca, Goa, India tota citra, & vltra Gangem, China, Tartaria vltra Samoiedam, Moluccæ & Philippinæ occidentales, Beach, & Lucach Regna*.

Non videbunt *Europa, Africa, & Asiæ reliquum; citra India & Caspij littus orientale situm; nec Groenlandia, nec fretum Danis, nec Insulæ Atlantici aut Aethiopici Oceani*.

SOLIS Eclipsis anni 1671. Aprilis 8. Nouilunium verum h. 23. m. 34. in ♈ gr. 19. m. 40. prope ☊.

Videbunt eam *Fimmarchia, Lappia, Islandia, noua Zemla, & illæ Noruegiæ, Finlandiæ, Groenlandiæ, Russiæ, & Samoiedæ partes, in quibus polus Borealis eleuatur non minus quam grad. 59. maxima verò, & plusquam 10. digitorum erit sub ipso polo Boreali*.

Non videbunt *Africa, America Australis, America Borealis vltra fretum Dauis sita, Asia citra Colmak; nec vlli Asiatici, aut Europæi quibus altitudo poli minor gradibus 58*.

LVNÆ Eclipsis anni 1671. Septemb. 18. Plenilunium h. 7. m. 48. in ♓ 25. m. 42. prope ☊ digitorum 18. m. 25. initium h. 5. m. 48. totalis obscuratio h. 6. m. 59. emersio h. 8. m. 37. finis h. 9. m. 44.

Videbunt hanc *Italia, Hungaria, Græcia, Polonia, Lituania, Transyluania, Prussia, Liuonia, Noruegia orientalis Fimmarchia, Filandia; Asia citra Tenduc; Africa vltra Libyam*; finem autem videbunt, sed non principium *Europæ reliquum, & Africæ Insulæ Oceani Deucaledonij, Atlantici, Aethiopici extrema orientalia Americæ Borealis; & Brasiliæ*; principium vero *Quiuira, Anianum, Iaponia, Corelia, Philippinæ, Moluccæ, noua Guinea*.

Non videbunt *Americarum reliqua, nec insulæ maris Pacifici*.

Anno 1672.

SOLIS Ecclipsis 28. Februarij; Nouilunium verum h. 5. m. 40. in ♓ gr. 9. m. 58. prope ☊ lat. ☽ austr. m. 29. sec. 26.

Videbunt hanc *America Australis, & insulæ ac Nauta oceani Pacifici & Aethiopici vltra Aequatorem, & Australis tellus contra Africam sita vbi polus non eleuatur plusquam gr. 72. & minus quam gr. 2. circa ostia Argentei fluminis & in Paraquauia erit maxima*.

Non videbunt *Europa, Asia, America Borealis cum Insulis sita, nec vlli citra Aequatorem siti*.

LVNÆ Eclipsis Martij 13. anni 1672. Plenilunium h. 3. m. 20. in ♍ gr. 13. m. 56. prope ☊ digitorum 4. m. 53. initium h. 2. m. 20. finis h. 4. m. 20.

Videbunt hanc *Asia vltra Persiam, & Samarcandiam, Caspiumque sita, cum suis Insulis, Anianum, Quiuira, Sierra Neuado, Insulæ Salomonis, noua Guinea*; principium quoque *California, Totonteac, Insulæ in medio maris Pacifici*; finem autem *Asia citra Samarcādiam, Moschouia, Russia, Africa dimidium orientale. S. Laurentij insula*.

Non videbunt *America Australis, nec Borealis citra Mexicum, nec Insula oceani Deucaledo-*

nij, Atlantici, Aethiopici, nec Africa dimidium occidẽtale, nec Europa citra Moschouiam & Russiam.

SOLIS Eclipsis Augusti 22 anni 1672. Nouilunium verum h.6. m.46, in ♍ gr.0. 13. min. prope ☋ lat. B. m. 31.

Videbunt illam America Borealis citra Quiuiram, vbi polus non attollitur minus quam gr. 8. nec plus gr. 78. sed in noua Francia & apud Calicnas & Capaschios erit maxima, ac propè totalis.

Non videbunt Europa, Asia, Africa, America Australis, nullius vltra Aequatorem, aut quibus poli Borei altitudo excedit gr. 78. aut minor est gr. 7.

LVNÆ Eclipsis anni 1672, Septembris 6. Plenilunium h. 19. m. 0. in ♓ gr. 15. m. 7. prope ☊ digitorum 3. m. 4. Initium h. 18. finis h. 20.

Videbunt eam America citra Sierra Neuado, & insula maris del Zur ac Pacifici citra insulas Salomonis; principium quoque Africa citra Numidiam, insula Atlantici & Aethiopici Oceani, Hispania, Gallia, Germania inferior, Anglia, Italia dimidium occidentalius; finem vero Insula Salomonis, Guinea noua, Insula Latronũ, Quiuira & Anianum,

Non videbunt Africa, & Europa reliqua orientaliora, nec Asia cum Insulis nec noua Guinea, nec Beach, Lucachue regna.

Anno 1673.

SOLIS Eclipsis Februarij 16. Nouilunium verum h. 7. m. 34. in ♒ gr. 28. m. 50. prope ☊ lat. ☽ Bor. m. 11.

Videbunt eam America Australis citra tropicum Capricorni, & Borealis citra Sierra Neuado, vbi polus non eleuatur plusquam grad. 47. erit verò maxima in noua Hispania.

Non videbunt eam Europa, Asia, Africa nec villi vltra tropicum Capricorni siti.

SOLIS altera Eclipsis anni 1673, Augusti die 11. Nouilunium verum h. 21. m. 47. in ♌ gr. 19. m. 54. prope ☋ Nouilunium tamen apparens nobis citius, & digiti hic eclipsandi 1. m. 10.

Videbunt eam Europa citra circulum Arcticum cum dimidio Asia occidentali, & Africa, vbi polus Australis non excedit altitudine grad. 10. sed in Aegypto & Arabia Petreia erit maxima prope meridiem.

Non videbunt America, nec insula del Zur aut Pacifici, nec Insula Asia, nec Ghina nec Malacca, nec Philippina, nec Molucca, nec Iaponia, nec Iaua, nec Sumatra, nec vlli quorum altitudo poli Australis excedit gradus 10. aut Borealis gr. 63.

Anno 1674.

LVNÆ Eclipsis 21. Ianuarij. Plenilunium h. 18. m. 26. in ♌ gr. 2. m. 46. prope ☊ digitorum 11. init. m. 1 h. 10. min. 46. finis h. 20. m. 10.

Videbunt hanc Hispania, Gallia, & Nortegia partes occidentales, Anglia, Hybernia, Islandia, Insula Atlantici Oceani, America vtraque citra insulam de Taxaros; principium quoque Europa reliquum, Africa dimidium occidentale, insula Aethiopici Oceani, Promontorium terra Australis; finem autem Anianum, Quiuira, Tartari, & Iapones orientales, Insula latronum & Salomonis.

Non videbunt Asia reliqua, Africa dimidium orientale, Insula Indici maris, & Asiatica, nec regna Lucach, & Beach.

SOLIS Eclipsis 5. Februarij; Nouilunium verum h. 9. m. 45. in ♒ gr. 17. m. 13. prope ☊.

Videbunt eam America Borealis vltra nouã Franciam, & citra Quiuiram vbi tamen polus nõ est altior gr. 68. & prope Californiam ac Totonteac erit maxima.

Non videbunt America Australis vltra Aequatorem nec Europa, nec Africa nec Asia cum Insulis, nec maris Pacifici Insula.

LVNÆ Eclipsis anni 1674, Iul. 17. Plenilunium h. 9. m. 46. in ♑ gr. 20. m. 17. prope ☊ digitorum 12. m. 8. Initium h. 8. m. 9. Totalis obscuratio h. 9. m. 41. emersio h. 9. m. 30. finis h. 11. min. 22.

Videbunt illam Italia, Hungeria, Transyluania, Polonia, Lituania, Moschouia, Russia, Africa pene tota, India intra, & extra Gangem, Persia, Sigistania, Samarkandia, Caspy & Euxini accolæ Asia minor, Assyria, Arabia; principium quoque Tartaria medium, China, Iaponia, Philippina Molucca, Guinea noua, Iaua, Malacca; finem autem Germania, Hispania, Gallia, Noruegia, Finmarchia, Finlandia, Anglia, Hibernia, Insula Atlantici oceani occidentale latus Africa citra Aequatorem, & America Australis citra Cuscum.

Non videbunt Cuscum, Panama, America Borealis, nec Insula maris del Zur, aut Pacifici.

Anno 1675.

LVNÆ Eclipsis Ianuarij 11. Plenilunium h.8.m.30. in ♋ 21. m.52. prope ☋ d gitorum 17.m.8. initium h.6. m.34. totalis obscuratio h.7.m.41.euasio ab vmbra h.9. m.14.finis h.10.m.52.

Videbunt eam *Europa tota excepta Hispaniæ parte occidentali, Africa vltra Numidiam, Asia pene vniuersa*;principium autem videbunt *Iaponia, Philippinæ, Molucca, Iauæ, Sumatra, & Malacca dimidium orientale,noua Guinea, Tenduc, Anianum, Quiuira, Sierra Neuado*; finem vero *Hispania occidentalis,Insulæ oceani Atlantici & Aethiopici, Brasilia, Amazonum regio, Paraquaria,Noua Frãcia,Florida, Hispaniola, Canada,Fretum Danis*.

Non videbunt *Hispania noua,California,Totõteac,Capaschi,Albardos,Panama,Peruuium, Chile, Patagonia, fretum Magellanicum, insulæ maris del Zur, aut Pacifici*.

SOLIS Eclipsis Ianuarij 25 anni 1675.Nouilunium verum h.10. m. 40. in ♒ gr.6. m.11. prope ☊.

Spectat tantum ad *Americæ Borealis medias partes vbi polus non attollitur minus quam gr. 34.& prope altitudinem 68.erit maxima.*

LVNÆ Eclipsis anni 1675. Iulij 6. Plenilunium h.16.m.52.prope ☊ in ♑ gr.14.m.32.digitorum 13. m.34. Initium h.14. m. 26. totalis obscuratio h.15.m.40.emersio h.17.m.20. finis h.18.m.26.

Videbunt hanc *America Australis, Insulæ oceani Atlantici,& Aethiopici,Panama,Hispaniola,Cuba, Florida, noua Francia, Terra Laboratoris,& Bacalaos, fretum Danis*; principium autem *Europa pene omnis, Asia minor, Euxinũ, Arabia Petrea,Africa*;finem autem *Insula Salomonis,noua Hispania,California,Totõteac,Capaschi,Auanares,Totunagay,Canada*,

Non videbunt *Sierra Neuado,Quiuira,Anianum,noua Guinea,Asia vltra Arabiam Petream & Euxinum nec eius insulæ, nec Moschouia, Lituania, Russia, Finlandia, Fimmarchia, noua Zemla*.

Anno 1676.

SOLIS Eclipsis 10. Iunij.Nouilunium verum h.21.m.10. in ♊ gr.21. m.7. prope ☋: sed apparens nouilunium hic,hora 21. m.30. & digiti hic 5.m.29. initium h.20.m.16. finis h.22. min. 44.

Videbunt illam *Europa, & Asia & Africa partes illæ quæ sunt citra Aequatorem vsque ad gradum 68. altit. poli, & vbi longitudo non est maior gr. 140. Sed prope Rhodum totalis erit cũ morula, & in locis vicinioribus valde magna.*

Non Videbunt *Americani, nec Insulæ Asiæ nec Chinæ pars orientalior, nec Insulæ del Zur, aut Pacifici maris, nec vltra Aequatorem extensi*.

LVNÆ Eclipsis anni 1676. Iunij 25. Plenilunium h.6. m.10. in ♑ gr. 4. m. 36. prope ☊ si aliquorum opinionem de magnitudine semidiametrorum vmbræ terrenæ, & Lunæ sequantur, perexigua tamen & contemnenda; si autem nostram opinionem, nulla erit. Obseruent itaq; illam si poterunt *Asia,& Africa occidentalis*.

SOLIS Eclipsis anni 1676. 4. Decembris Nouilunium verum h.20. m.55.m ♐ gr.14. m. 6. prope ☊.

Videbunt hanc *Goa,Ceilanum, Sumatra,Malacca, Iaua, Madagascar, Maldinæ, & partes Africæ vbi nec longitudo minor est grad. 50. nec altitudo poli Borei maior grad. 17.& nautæ in oceano Aethiopico, & Indico citra Iauas, vbi alt.poli Australis non maior gradib.51. sed prope Insulam S. Laurentij & altitud.poli Australis gr.17. erit maxima.*

Non videbunt *America,nec qui in mari del Zur aut Pacifico, nec vlli, quibus aut altitudo poli Borealis maior gr. 52. aut Longitudo maior gr. 160.vel minor gr. 50.*

Anno 1677.

LVNÆ Eclipsis Maij 16.Plenilunium h.16 m.30.in gr.16.m.43. prope ☊ digitorum 7.m.38.initium h.15.m.1.finis h.17.m.55.

Videbunt hanc *America citra Californiam Capaschios, & Totunagay sitæ, Insulæ Oceani Atlantici,& Aethiopici,Fessa, Maroccum, Hoden,Guinea, Hispania occidentalior*; principium quoq; *Europa citra Polonia & Liuoniam, Africæ partes mediæ vsque ad Promontorium bonæ spei,Islandia,Frislandia,Groenlandia, Fretum Danis*;finem autem *California,Capaschi,Totonteac,Insula Salomonis,& S. Petri*.

Non videbunt *Asia cum Insulis,Polonia, Lituania,Liuonia,Russia,Moschouia,Fimmarchia, Finlandia,noua Zemla*.

SOLIS Eclipsis anni 1677.Maij 31.Nouilunium verum h.ante meridiem o.m.20. in ♊ gr. 9.m.15.prope ☋.

Videbunt illam *Africa pene tota vbi altitudo poli Borealis non excedit gr. 25. & nauigantes*

vltra capue bona spei citra gradum altitud. 44. *sed in Mauuongi regno erit totalis.*

Non videbunt *Europa, Asia, America, Insula Atlantici oceani, maris del Zur, aut Pacifici nec Terra Australis, nec noua Guinea.*

LVNÆ Eclipsis omissa ab Argolo anno 1677 Nouembris 9. Plenilunium h.0. m.5. post meridiem in ♉ gr.17.m.38. prope ☋ digitorum 5.m.20. Initium h.1. m.15. ante meridiem, finis h.1. 31.m. post meridiem.

Videbunt hanc *Tartari orientales China, Iaponia, Philippina, Molucca, noua Guinea, Insula maris del Zur, & Pacifici, America Borealis vltra Sinum Mexicanum, & Chilagam*; principium quoq; *Americæ Borealis reliquum, Cuscum, Peruuium, Chile*, finem autem *Iaua, Sumatra, Malacca, Goa, Hircania, Samarkandia, Tartaria occidentalis, Russia, Lucach, & Beach.*

Non videbunt *Europa, Africa, Asia, citra Hircaniã, & Caspium, nec insula oceani Atlantici, aut Aethiopici.*

SOLIS Eclipsis anni 1677. Nouembris 24. Nouilunium verum, h.12.m.10.in ♐ gr.3.m.18 prope ☊.

Videbunt illam *America Borealis vltra nouã Hispaniam, vbi altitudo poli nõ superat gradus* 55. *& qui in mari del Zur vbi altitudo poli Australis non excedit gr.* 12. *sed nauigantes in dicto mari sub altit. gr.* 21. *poli Borealis videbũt eam pene totalem.*

Non videbunt *America Australis, Europa, Asia, insulæ Oceani Atlantici, Aethiopici, Indici, Asiatici.*

Anno 1678.

SOLIS Eclipsis Aprilis 20. Nouilunium verum h.16.m.33.in ♉ gr.1.m.30. prope ☊. Omissa est hæc ab Argolo.

Videbunt hanc *Noua Zemla, Samoieda, Bargù, Tẽduc & omnes illi Asia, vel Aniani habitores quibus polus Boreus eleuatur nõ minus grad.* 59. *sub ipso vero polo Boreo erit pene totalis.*

Non videbunt *Africa, Europa, America Australis, nec illæ Asiæ aut America partes quibus polus Bor. minus eleuatur, quam grad.* 58. *aut longitudo maior gr.* 230. *& nulli vltra Aequatorem siti.*

LVNÆ Eclipsis anno 1678. Maij 6. Plenilunium h.5.m.46.in ♏ gr.17.m.38. prope ☊ digitorum 18.m.56. initium h.3.m.45. totalis obscuratio h.4.m.56. emersio h.6. m.32. finis h.7. min.41.

Videbunt hanc *Mozambicum, Melinda, Madagascar, Prassi Promontorij accolæ, Secotora, Arabia felix, Persia, & Asia tota vltra Caspij dimidium, & Colmak extensa cum suis insulis, Tenduc excepto quod non videbit finem; & Guinea noua, & regna Lucach & Beach*; principium quoq; videbunt; *Insula Salomonis, Sierra Neuado, Quiuira, Anianum, Tenduc*; finem autem *Africa reliquũ exceptis accolis littoris occidentalis; Asia reliquum occidentale; Italia, Gracia, Hungaria, Polonia, Lituania, Russia, Moschouia, Prussia, Liuonia, noua Zemla, Germania & Promontorium terra Australis.*

Non videbunt hanc *America Australis, nec Borealis citra Sierra Neuada, nec insula Oceani Ducaledonis, Atlantici, aut Aethiopici, nec Hispaniæ pars occidentalis, aut Gallia, nec Anglia, nec Noruegia occidentalior,*

LVNÆ Eclipsis anni 1678. Octobris 29. Plenilunium h.9.m.27.in ♉ gr.6.m.40. prope ☋ digitorum 20. Initium h.7. m.33. totalis obscuratió h.8. m.41. emersio h.10.m.15. finis h.11. min.24.

Videbunt illam *Europa, Africa, & Asia citra Tenduc, Chinam, & Malaccam Groenlandia, Islandia, Frislandia, Insula oceani Aethiopici, S. Laurẽtij, & alia, citra Sumatram*, principium quoque *Anianum, Quiuira, Tenduc, China, Iaponia, Philippina, Molucca, Malacca, Sumatra, Iaua, Lucach, Beach, noua Guinea, Insula Latronũ*; finem autem *Insula atlantici oceani, dimidium America australis orientalius, Hispaniola, noua Francia, Canada, Terra de Baccalaos, & Laboratoris, Fretum Dauis.*

Non videbunt *Insula Salomonis, & maris Pacifici, Fretum Magellanicum. Patagonia, Chile, Peruuium, Cuscum, Panama, Cuba, Hispania noua, Florida pars occidẽtalis, California, 7 otõteac, Sierra Neuado.*

SOLIS Eclipsis anno 1678. Nouembris 13. omissa ab Argolo. Nouilunium verum hora 22. m.8. in ♏ gr.22. m.20. prope ☊ nobis pene 5. digitorum & nouilunium apparens citius nobis.

Videbunt eam *Europa, & Asia pars occidentalis, vbi tamen altitudo poli Borealis nõ minor gr.* 31. *at paululò vltra circulum arcticum erit pene totalis vt in Lappia, & Obdora, sub ipso vero polo Bor. digit.* 3. *proximè.*

Non videbunt *Africa, America, Asia pars orientalis cum Insulis eius, & Oceani atlãtici, Aethiopici, Pacifici del Zur, neq; villi, quorum altitudo poli Bor. minor grad.* 30. *aut vltra Aequatorem.*

Anno

Anno 1679.

SOLIS Eclipsis Aprilis 10. Nouilunium verum h.0. 34. min. in ♈ gr.21. min.2. prope ☋.

Videbunt illam *America Borealis a gr. 10. altitudinis poli Bor. vsq; ad 79. citra Quiuirã & Sierra Neuado occidẽtales partes; prope gr. tamen 45. erit fere totalis, vt in Norumbega, & Anacal.*

Non videbunt eam *America australis Europa, Asia, Africa, Pacificum mare, Terra Australis, insulæ Asiæ, noua Guinea, Lucach, Beach.*

LVNÆ Eclipsis anni 1679. 25. Aprilis Plenilunium h. 11. m.56. in ♏ gr.5. 49.m. prope ☊ digitorum 4.m.49. initium h.10. m.40. finis h. 13.m.13.

Videbunt hanc *Europa, Africa, Insulæ Atlãtici, et Aethiopici oceani Americæ Australis dimidium orientale; Arabia, Assyria, Persia, Caspij accolæ, et Euxini, Armenia, Asia minor, Russia occidentalior;* principium quoq; *Malacca, Sumatra, Iaua, Quincieu, Goa & India, Samarchãdia, Tartari occidentales, Beach, Lucach;* finem autem *America australis dimidium occidentale, Hispaniola, Cuba noua Francia, Florida, Canada, Bacalaos, terra Laboratoris, fretum Dauis, Groenlandia.*

Non videbunt *China vltra muros, Tẽduc, Iaponia, Philippina, Molucca, Guinea noua, Insulæ Salomonis, & reliqua maris del Zur, aut Pacifici, noua Hispania vltra dimidium sinus Mexicani, California, Quiuira Anianum.*

SOLIS Eclipsis anni 1679. Octobris 4. Nouilunium verum h. 7. m. 0. in ≏ gr. 11. m. 28. prope ☊.

Videbit eam *America australis & Pacifici maris pars vbi alt. poli Australis non minor gr. 4. & inde vsq; ad altitudinem gr. 75. in terra Australi contra eandem Americam; sed prope gr. 44. erit penè totalis.*

Non videbunt *Asia, Africa, Europa, nec vlli citra Aequatorem siti.*

LVNÆ Eclipsis anni 1679. Octobris 19. Plenilunium h. 0. m. 30. in ♈ gr.26. m. 5. prope ☊ digitorum 6. min. 40. Initium h. ante meridiem 1. finis post merid. h. 1. m. 56.

Videbunt hanc *Tenduc, Targut, Quiancy, China littus orientale, Corelia, Iaponia, Philippina, Moluccæ, noua Guinea, Insulæ maris del Zur & Pacifici, America Borealis vltra Franciam nouam & Hispaniolam;* principium quoq; *America australis dimidium occidẽtale, Hispaniola, Cuba, Florida, noua Francia, Baccalaos, Laboratoris terra, Canada, Fretum Dauis, Groenlandia;* finem autem *China reliquum, Tartaria pars maxima versus ortum, Molucca occidentales, Iaua, Sumatra, Malacca, Ceilanum, Narsinga pars magna, versus ortum, Tipura, Lucach, Beach.*

Non videbunt *Europa, Africa, Asia reliquum citra Indiam, Samarchandiam & Samoiedam, nec Insulæ Atlantici, aut Aethiopici.*

Anno 1680.

SOLIS Eclipsis 29. Martij; Nouilunium verum h. 23. m.26. in ♈ gr.10. min. 32. prope ☊.

Videbunt hanc *Africa, & Arabia, vbi alt. poli Borealis non excedit gr. 31. vsq; ad alt. poli Australis gr. 37. & Brasilia sed in Manicongo erit maxima.*

Non videbunt hanc *Europa, America Borealis, Asia partes, quibus altitudo poli Borei maior gr. 32. & longitudo maior gr. 112. nec Insulæ del Zur, aut Pacifici maris, nec noua Guinea nec In- Insulæ Asiæ, nec Lucach nec Beach.*

SOLIS Eclipsis eodem anno 1680. Septembris 22. Nouilunium verum h. 8. m. 2. in ≏ gr. 0. m. 26. prope ☊.

Videbunt illam *Americæ, & qui in mari Pacifico, vbi tamen nec longitudo maior gr. 320. aut minor gr. 226. & altitudo poli vtriusue non maior gr. 35. sed sub Aequatore erit maxima.*

Non videbunt *Europa, Asia, Africa cum insulis suis, nec noua Guinea, nec Lucach, nec Beach, nec vlli quibus poli siue Borealis, siue Australis altitudo excedit gradus 36.*

Anno 1681.

LVNÆ Eclipsis Martij 3. Plenilunium h. 23. m. 57. in ♍ gr. 14. m. 41. prope ☊ Anomalia Solis sign. 8. gr. 8. m. 2. Lunæ sign. 9. gr. 3. m. 40. Latitudo Lunæ Australis m. 38. Sec. 2. sed initio Eclipsis maior, & in fine minor. Digiti eclipsandi 7. m. 4. initium h. 22. m. 28. finis h. 25. m. 28. hoc est die 4. h. 1. m. 28. post meridiem.

Videbunt hanc totam *Molucca, Philippina, Iaponia, Chinæ dimidium orientale, Tenduc, Tanguth, noua Guinea Insulæ Salomonis, & Latronum cum reliquis maris del Zur & Pacifici maris, & America Borealis intra Mexicũ & Aniani fretum sita.*

Principium quoque videbunt *America australis occidẽtalis vltra Brasiliam & Argenteũ flumẽ posita; Hispaniola Cuba & Insulæ viciniores Panama, noua Hispania, Florida, noua Fran-*

cia,

cia, Canada; finem autem *Chinę reliquum Lucach, & Btach regnum, Iaua Sumatra, Malacca, Cautincina, Ceilanum, Goa, Tipura, & Asię reliquũ vltra Samarchandiam, et Samoiedam versus ortum extensum*.

Non videbunt *Europa, Africa, Asia reliquũ citra Indiam, Samarchandiam, & Samoiedam posita, nec Insula oceani Ducaledonij, Atlantici, Aethiopici*.

SOLIS Eclipsis anno 1681. Martij 19. Nouilunium verũ h. 13. m. 50. in ♈ gr. 0. m. 10. prope ☋ anomalia Solis sign. 8. gr. 23. 38. Lunæ sign. 3. gr. 17. m. 18. Latitudo vera tunc & Australis Lunæ m. 50. sec. 4. semidiameter Solis apparens m. 17. sec. 23. Lunæ m. 17. sec. 48.

Videbunt hanc *Australes quibus polus Australis eleuatur plusquam gr. 15. a longitudine gr. 130. ad 250. sed prope altitudinem g. 50. erit totalis & cum mora vnius minuti & secund. 40.*

Non videbunt *Europa, Asia, Africa, America*.

LVNÆ Eclipsis anno 1692. Augusti 28. Pleniluniũ hora 15. m. 58. in ♓ gr. 6. m. 8. prope ☋ Anomalia Solis sign. 1. gr. 29. m. 27. Lunæ sign. 2. gr. 5. m. 20. Latitudo Borea Lunæ m. 40. sec. 27. sed initio maior, & in fine minor. Digiti eclipsandi 5. m. 58. initium h. 13. m. 35. finis h. 17. min. 23.

Videbunt hanc *America australis, & Borealis citra Californiam & Cenolam sita, cum Insulis Maris del Nort, Oceani Ducaledonij, Atlãtici, & Aethiopici; sed & Africę pars citra Numidiam, Hispania, Gallia plusquam dimidium occidentale.*

Principium quoque videbunt *Europa reliquum citra Russiam, & Lappiam & Africa citra Prassi promontorij accolas, Asia minor, Euxinum, Assyria, Arabia Petrea, S. Laurentij Insula*; finem autem *California, Totonteac, Sierra Neuado, Insula S. Petri, & de los Tiburones*.

Non videbunt eam *Asia reliquum vltra Arabiam Petream, Euxinum, & Moschoniam extensa, nec eius Insulę, nec Guinea nouam, nec Lucach, nec Beach, nec Insula Salomonis*.

SOLIS Eclipsis anno 1681. Septembris 11. Nouilunium verum h. 15. m. 42. in ♍ gr. 19. m. 43. prope ☊ anomalia Solis sign. 2. grad. 13. min. 2. Lunæ sign. 8. gr. 17. m. 23. Latitudo Lunę vera Borealis tunc m. 43. sec. 12. Solis semidiameter apparens min. 17. sec. 12. Lunæ min. 17. sec. 43.

Videbunt illam *Asia, Africę, & Europę partes, quibus altitudo poli Borealis maior est grad. 81. & lõgitudo maior gr. 40. minor verò gr. 190. sed in medio Tartarię prope altitudinem gr. 54. erit totalis cum morula minutorum 2. & secund. 4.*

Non videbunt *America, nec Insulę Pacifici, Ducaledonij, Atlantici, aut Aethiopici oceani*.

Anno 1682.

SOLIS Eclipsis Februarij 7. Nouilunium verum h. 4. m. 32. in ♒ gr. 16. m. 28. prope ☋ Anomalia solis sign. 7. gr. 12. m. 48. Lunæ sign. 1. gr. 0. m. 36. Latitudo vera Lunæ Borealis tunc m. 72. secund. 20. Semidiameter visibilis Solis m. 17. secund. 49. Lunæ m. 16. secund. 37.

Videbunt illam *America Borealis citra sinũ Mexicanum, Frislãdia, Azores, & prope occasum Solis Scotia, Hispania, Galliæ littus occidentale Fortunatæ, Barbaria, sed in terra Ccrtereal[?] eris maxima cum anulo lucido circa Lunam*.

Non videbunt *Europa citra Galliam, & Germaniam inferiorem, nec Asia, nec America australis, nec Borealis vltra Hispaniam nouam, nec Africa, vltra Barbariam vel vltra tropicũ Cancri sita*.

LVNÆ Eclipsis anni 1682. Februarij 21. h. 11. m. 40. in ♍ gr. 3. m. 53. prope ☊ Anomalia Solis sign. 7. gr. 17. m. 14. Lunæ sign. 7. gr. 13. m. 27. Latitudo Lunę Borea m. 6. secund. 36. sed initio minor & in fine maior Digiti 18. m. 25. initium h. 9. m. 46. totalis obscuratio h. 10. m. 53. emersionis initium h. 12. m. 34. finis h. 13. m. 30.

Videbunt hanc *Europa, Africa, Asia citra Canonam, Samarchandiam, & Indiam posita, Insulæ Oceani Ducaledonij, Atlantici, Aethiopici, & Brasilia orientalior*; principium verò videbũt *reliquum Asiæ Continentis, Iauæ, Beach, Lucach, & partes occidẽtaliores Philippinarum, Moluccarum, & Iaponiæ*; finem autem *America australis reliquum, America Borealis vltra terram nouam & Laboratoris sita, sed citra longitudinem gr. 290.*

Non videbunt *America Borealis vltra nouã Hispaniam extẽta, nec Insulæ maris del Zur, nec noua Guinea*.

SOLIS Eclipsis anni 1682. Augusti 2. Nouilunium verum h. 22. m. 15. in ♌ gr. 11. m. 7. prope ☊ anomalia Solis sign. 1. gr. 4. m. 26. Lunæ sign. 6. gr. 2. m. 33. Latitudo vera Lunæ tunc Borealis m. 67. semidiameter visibilis Solis min. 16. sed 57. Lunæ m. 18. secund. 33.

Videbunt *Moschonia, Liuonia, Prussia, Russia, Tartaria occidentalis vltra Astracanum versus polum extensa, Anglia, Scotia, Noruegia, Fimmarchia, Finlandia, noua Zemla, Islandia, Fri-*

slandia

slandia, & illa Germania vtriusq; partes quibus polus attollitur supra gr. 50. sed in altitudine gr. 85. proximè erit totalis & cum mora notabili.

Non videbunt *America excepta Groëlandia, nec Africa, nec Europa, Asiaue partes quarum altitudo poli Borei minor est grad. 50. nedum vlli Australium.*

LVNÆ Eclipsis anni 1682, Augusti 17. Plenilunium h. 18. m. 49. in ♒ gr. 25. m. 23. prope ☋ anomalia Solis, sign. 1. gr. 20. min. 16. Lunæ sign. 0. gr. 15. m. 11. Latitudo Australis Lunæ m. 12. secund. 9. sed initio minor, & in fine maior. Digiti 25. m. 42. initium hora 16. m. 51. totalis obscuratio h. 18. m. 7. recuperãdi luminis initium h. 19. m. 27. finis h. 20. m. 43.

Videbunt illam *America cum insulis maris Pacifici citra Sierra Neuado*, principium quoq; *Africa plusquam dimidium versus occidentem, Insulę Oceani Ducaledonij, Atlantici, et Aethiopici: Hispania, Gallia, Germania inferior & Superior citra Hũgariam, Anglia, Scotia, Lombardia*, finem autem *Sierra Neuado, Quiuira orientalior, Insulæ Salomonis, noua Guinea.*

Non videbunt *Asia nec eius Insulæ, nec Africa vbi longitudo maior gr. 70. nec Hungaria, Polonia, Lituania, Prussia, Russiã, Liuonia, Noruegia, Fimmarchia, Finlandia, noua Zemla, Campania, Neapolis, Tuscia, & Flaminiæ pars orientalior, nec Beach, nec Lucach.*

SOLIS tertia Eclipsis eodem anno 1682, Septembris 1, Nouilunium verum h. 5. m. 51. in ♍ gr. 9. m. 21, prope ☊ anomalia Solis sign. 2. gr. 2. m. 40. Lunæ sign. 6. gr. 27. m. 31. Latitudo vera Lunæ Borea grad. 1. m. 27. Semidiameter Solis apparens m. 17. sec. 8. Lunæ 18. sec. 23.

Videbunt hanc *Groenlandia tantum, & qui propè mare congelatum vbi altitudo poli Borei non minor grad. 70. sub ipso vero polo septem & amplius digitorum erit.*

Anno 1683.

LVNÆ Eclipsis Februarij 11. Plenilunium h. 9. m. 35. in ♌ gr. 2. m. 15. prope ☊ anomalia Solis sign. 7. gr. 16. m. 33. Lunæ sign. 8. gr. 21. m. 17. latitudo Borea Lunę m. 48. sec. 18. minor in initio maior in fine. Digiti 5. m. 5. initium h. 2. m. 19 finis h. 4. m. 49.

Videbunt illam *Asia vltra Arabiam Petreã, Assyriam, Euxinumq; extensa cum omnibus suis insulis, Guinea noua, Lucach, Beach, Insulæ Salomonis & Latronum, Anianum, Quiuira, Sierra Neuado.*

Principium quoq; *California, Hispania noua pars occidentalis, Capaschi, Tocinnagays;* finem autem *Africę dimidium orientalius, Madagascar, Arabia Petrea, Assyria, Asia minor, Euxinum, Moschonia, Lituania, Russia, Prussia, Liuonia, Polonia, Hungaria, Græcia, Calabria, Noruegia, Fimmarchia, Finlandia, Dania.*

Non videbunt *America Australis, noua Hispania, Florida, noua Francia, Canada &c. Insulæ Aethiopici, Atlãtici, & Ducaledonei, Oceani, Hispania, Gallia, Germania inferior, Italia citra Calabriam.*

SOLIS Eclipsis anni 1683. Iulij 23. Nouilunium verum h. 15. m. [illegible] in ♌ gr. 1. m. 3. prope ☊ anomalia Solis sign. 0. gr. 24. m. 21. Lunæ sign. 4. gr. 12. m. 58. Latitudo Lunæ vera Borealis crescens tunc m. 21. sec. 28. semidiameter apparens Solis m. 16. secund. 54. Lunæ m. 18. sec. 10.

Videbunt eam *Asia, & America Borealis ab altitudine poli Borei gr. 6. vsq; ad 77. & intra lõgitudinem 110. & 255. conclusa, Sed Pachini, & in Iaponia erit magna, & prope gradum 40 totalis cum mora in tenebris.*

Non videbunt *Europa, Africa, America Australis, nec vlli vltra Aequatorem nec Insulæ Atlantici, aut Aethiopici.*

LVNÆ Eclipsis anni 1683, Augusti 6. Plenilunium h. 19. m. 35. in ♒ gr. 14. m. 37. prope ☋ Anomalia Solis sign. 1. gr. 7. m. 56. Lunæ sign. 10. gr. 25. Latitudo Australis Lunæ crescens m. 52. sec. 36. Digiti 1. m. 12. initium h. 18. m. 51. finis h. 20. m. 17.

Videbunt hanc *America Australis, & Borealis vltra fretum Danis, & citra Caput Neuado, cum insulis del Zur & Pacifici maris*; principium verò *Canada, Terra Laboratoris, Bacalaos, Azores, Canaria, & Accolæ capitis viridis;* finẽ autem *noua Guinea, & accolę capitis Neuado, ac Sierra.*

Non videbunt *Asia, Europa, & Africa reliquum.*

Anno 1684.

LVNÆ Eclipsis Iunij 26. Plenilunium h. 13. m. 11 in ♋ gr. 6. m. 4. prope ☋ anomalia Solis sign. 11. gr. 29. m. 22. Lunæ sign. 8. gr. 10. m. 12. Latitudo Lunæ Borea decrescens m. 60. digiti . m. 16. ac proinde contemnenda.

Videbunt si acutis oculis, ac tubis optimis eam obseruẽt *Africa duæ tertiæ partes versus occidentem, America Australis, Europa citra Hungariam, & Noruegiam.*

SOLIS Eclipsis anno 1684. Iulij 12. Nouilunium verum h. 3. 26. m. in ♋ gr. 20. m. 46. prope

☊ anomalia Solis gr. 14. m. 7. Lunæ sign. 2. gr. 23. m. 15. Latitudo vera Lunæ Borealis crescens m. 23. sec. 51. semid. apparens Solis m. 16. sec. 51. Lunæ m. 17. sec. 24.

Videbunt *Europa, Asia minor, Moschouia, Russia, Samoieda, noua Zemla, Africæ pars vbi longitudo minor gr. 55. & altitudo poli Borealis maior gr. 12. cum Insulis Atlantici, & Ducaledonij Oceani, Groenlandia, & America Borealis ab altitudine poli gr. 22. ad 80. modò longitudo non sit minor gr. 276. maxima erit prope terram de Bacalaos & graduum 45. & totalis cum mora.*

Non Videbunt hanc *Asia vltra Armeniam, Caspium & Batadam posita nec eius insulæ, nec insulæ del Zur aut Pacifici maris, nec America Australis, nec vlli vltra Aequatorem, aut citra quibus altitudo poli Borei minor gr. 11.*

LVNÆ Eclipsis anno 1684. Decembr. 21. Plenilunium h. 11. m. 29. in ♋ gr. 1. m. 9. prope ☊ anomalia Solis sign. 5. gr. 24. min. 26. Lunæ sign. 1. gr. 15. m. 27. Latitudo Lunæ Australis decrescens m. 34. sec. 36. digiti 7. m. 20. initium h. 9 m. 58. finis h. 13. m. 4.

Videbunt hanc *Europa, Africa cum suis insulis, Asia citra Ceilanum, Chinam, & Tenduc sitas* principiumquoq; *Tēduc, China, Iaponia, Philippinæ, Moluccæ, Iaua, Sumatra, Malacca, Quinchieu, Caucincina, Lucach*; finem autem *Brasilia occidentalis, & America australis reliquum demptis China, Patagonia, Chile & Magellanico freto; nec non Hispaniola, Cuba cum proximis insulis, Florida, Mexicum, Capaschi, Auanares.*

Non videbunt *America Australis partes excepta, nec Borealis vltra Capaschios, & nouā Hispaniam, nec insulæ del Zur, aut Pacifici maris, nec noua Guinea.*

Anno 1685.

SOLIS Eclipsis Ianuarij 4. Nouilunium verū h. 15. min. 27. in ♑ gr. 15. min. 37. prope ☋ anomalia Solis sign. 6. gr. 8. m. 54. Lunæ sign. 7. grad. 28. m. 23. Latitudo vera Lunæ Australis crescens m. 44. sec. 19. sem. diameter apparens Solis m. 18. & Lunæ item 18. quare alicubi totalis sine mora.

Videbunt hanc soli *Australes quibus altitudo poli Australis maior gr. 110. minor vero g. 240. sed prope altitudinem gr. 69. & longit. 176. erit totalis Eclipsis absque vlla mora Solis in ea.*

SOLIS altera Eclipsis anno 1685. Iulij 1. Nouilunium verum h. 18. m. 11. ♊ gr. 12. m. 9. prope ☊ anomalia Solis sign. 11. gr. 5. m. 26. Lunæ sign. 0. gr. 8. m. 24. Latitudo vera Lunæ Australis decrescens m. 87. Semidiameter Solis apparens m. 16. secund. 54. Lunæ m. 16. sec. 28.

Videbunt hanc soli *Australes contra Asiam quibus altitudo poli Australis non minor gr. 90. nec maior 180. & prope gr. 78. erit maxima & digitorum pene 11.*

LVNÆ Eclipsis anni 1685. Iunij 16. Plenilunium h. 6. m. 40. in ♐ gr. 25. m. 59. prope ☋ anomalia Solis sign. 11. gr. 19. m. 16. Lunæ sign. 6. gr. 20. m. 39. Latitudo Lunæ Borealis decrescens m. 13. sec. 1. digiti 16. m. 43. initium h. 4. m. 48. totalis obscuratio h. 5. m. 59. euasio ex vmbra h. 7. m. 25. finis h. 8. m. 36.

Videbunt hanc *Africa dimidium orientale, Arabia, Persia, Caspium, Samarchandia, partes Tartariæ mediæ, Quinchieu, Nanquinum, Caucincina, Philippinæ, Molucca, Iaua, Sumatra, Malacca, Narsinga, Tipura, Goa cum India tota, Lucach, & Beach.*

Principium quoq; videbunt *Tartari orientales, Pachini Prouincia, Iaponia, Guinea noua, Insulæ Salomonis, & Latronum*; finem autem *Asia, & Africa reliquum occidentale Græcia, Italia, Germania, Polonia, Russia, Prussia, Liuonia, Gallia, Hispania; & Brasilia littora orientalia, & Aethiopici oceani Insulæ.*

Non videbunt *Noruegia, Fimmarchia, Anglia, Scotia, Hibernia nec Insulæ Atlantici aut Ducaledonij, Oceani, nec America Borealis, nec insulæ Pacifici maris.*

SOLIS Eclipsis anno 1685. Iulij 1. Nouilunium verum h. 8. m. 58. in ♋ gr. 10. m. 21. prope ☊ anomalia Solis gr. 2. m. 37. Lunæ gr. 33. m. 18 Latitudo vera Lunæ Borea, & crescens m. 65. sec. 22. semidiameter apparens Solis m. 16. sec. 47. Lunæ 16. 39.

Videbunt hanc *America Borealis a gr. altitudinis poli Borei 53. ad ipsum polum sub quo erit maxima & digitorum 9. reliqui non videbunt.*

SOLIS quarta Eclipsis anno eodem 1685. Nouembr. 25. Nouilunium verum h. 20. m. 16. in ♐ gr. 4. m. 45. prope ☋ anomalia Solis sign. 4. gr. 18. m. 1. Lunæ sign. 5. gr. 11. m. 17. Latitudo Borea decrescens gr. 1. m. 17. semidiameter Solis apparens m. 17. secund. 53. Lunæ m. 18. sec. 28.

Videbunt illam *Asia vbi altitudo poli Borealis non minor gr. 19. excepta Tartaria occidentali, & Iaponibus, & Aegyptus, sed proxime altitudinem gr. 66. & longitudinem 105. erit maxima & digitorum 8.*

Non videbunt *Europa, America, nec vlli vltra Aequatorem siti, aut citra quidem sed quibus*

altitudo poli Borei minor gr. 20, nec insulæ oceani Ducaledonij, Atlãtici, aut del Nort, aut del Zur.

LVNÆ Eclipsis anno 1685. Decembr. 10. Plenilunium h. 11. m. 32. in ♊ gr. 19. m. 40. prope ☊ anomalia Solis sign. 5. gr. 12. m. 56. Lunæ sign. 11. gr. 24. m. 34. Latitudo Lunæ Borea crescens m. 5. sec. 7. digiti 18. m. 20. initium h. 9. m. 32. totalis obscuratio h. 10. m. 44. emersio h. 12. m. 16. finis h. 13. m. 26.

Videbunt hanc *Europa, Africa, & Asia vltra Indiam, Chinam, & Tenduc sita; item Brasilia orientalior, Insulæ Ducaledonij, Atlantici, & Aethiopici Oceani, & promontorij terræ Australis accolæ.*

Principium quoq; videbunt *Quiuira, Anianum, Tenduc, China, Iaponia, India, Malacca, Narsinga, Cauchinchina, Tipura, Philippinæ, Moluccæ, Iaua, Samatra, Lucach, & Beach*, finem autem *Americæ australis reliquum, demptis Chica, & Magellanici freti accolis; item Hispaniola, Cuba, cum insulis proximis, noua Hispania, Florida, Capaschi, Cenolà, nouæ Frãciæ pars occidentalior, Albardos, Chilaga.*

Non videbunt *Guineæ nouæ, Insulæ del Zur aut Pacifici maris, nec Sierra Neuado, Totõteac, California.*

SOLIS quinta Eclipsis anno 1685. Decembris 25. Nouilunium verum h. 6. m. 31. in ♑ gr. 4. m. 47. prope ☋ anomal a Solis sign. 5. gr. 28. m. 3. Lunæ sign. 6. gr. 8. m. 1. Latitudo Lunæ vera tunc &c. Australis gr. 1. m. 24. sec. 50. semidiameter apparens Solis m. 18. Lunæ m. 18. sec. 32.

Videbunt hanc soli *Australes contra Americam australem siti; quibus altitudo poli Austr. non minor gr. 69. sub ipso vero polo erit digitorum 5.*

Anno 1686.

SOLIS Eclipsis Maij 21. Nouilunium verum verum h. 19. m. 21. in ♊ gr. 1. m. 27. prope ☊ anomalia Solis sig. 10. gr. 24. m. 43. Lunæ sign. 10. gr. 18. m. 16. Latitudo Lunæ vera Australis decrescens m. 46. sec. 38. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 5. Lunæ m. 16. sec. 45.

Videbunt hanc *Insula S. Laurentij, Africæ pars & Indici maris nautæ aut insulæ vbi altitudo poli Australis non minor grad. 10. Lucach, & Beach & terra Australis contra Asiam vbi altitudo poli 69. gr. erit digitorum 7. in horizonte sed in altitudine poli Austr. gr. 24. & longitudine 110. quam proximè erit maxima & centralis cum circello lucido Solis ambiente Lunam.*

Non videbunt *Europa, Asia, America, & nulli citra Aequatorem, aut vltra quidem sed quibus altitudo poli Australis aut minor gr. 10. aut maior 60.*

LVNÆ Eclipsis anno 1686. Iunij 6. Plenilunium h. 0. m. 8. in ♐ gr. 15. m. 58. prope ☋ anomalia Solis sign. 11. gr. 9. m. 14. Lunæ sign. 9. gr. 1. m. 7. Latitudo Lunæ Australis crescens m. 32. sec. 50. digiti 10. m. 8. initium hora ante meridiẽ 1. m. 40. finis hora post meridiem 1. 46. m.

Videbunt hanc *Iaponia, Philippinæ, Moluccæ Iauarum vtraq; Lucach, Beach, noua Guinea, Insulæ maris del Zur & Pacifici, Magellanici freti accolæ, Patagonia, Chica, Chile, & America Borealis vltra Hispaniam nouam, & cenolam extensa vsque ad Anianum.*

Principium quoq; videbũt *Castella aurea, Caribana, Paraguay, Cuba, Panama, Mexicani sinus circumcolæ, Capaschi, Calicuas*; finem autem *Anianum, Tenduc, China, Cauchincina, Malacca, Sumatra, Ceilanum, sinus Bangalæ nautæ.*

Non videbunt *Europa, Asia citra Tẽduc, Chinam & Indiam sita, nec Insulæ Oceani Ducaledonij, Atlantici, aut Aethiopici.*

SOLIS Eclipsis anno 1686. Nouembris 15. Nouilunium verum h. 10. m. 57. in ♏ gr. 23. m. 57. prope ☋ anomal a Solis sign. 4. gr. 17. m. 14. Lunæ sign. 3. gr. 20. m. 58. Latitudo vera Lunæ Borealis decrescens m. 41. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 45. Lunæ m. 17. sec. 50.

Videbunt eam tantum *California, Hispania noua, Panama, & Insulæ ac nautæ maris del Zur vbi altitudo poli Australis non excedit gr. 14. Borealis autem gr. 78. vbi erit digitorum 6. in horizonte sed sub tropico Cancri contra Totonteac erit totalis absque sensibili mora.*

LVNÆ Eclipsis anni 1686. Nouembr. 29. Plenilunium h. 12. m. 21. in ♊ gr. 8. m. 14. prope ☊ anomal a Solis sign. 5. gr. 1. m. 30. Lunæ sign. 10. gr. 3. m. 46. Latitudo Lunæ Borea crescens m. 41. sec. 2. digiti 5. m. 15. initium h. 11. m. 0. finis h. 13. m. 38.

Videbunt hanc *Europa, Africa, Asia citra Indiam Chinam & Tartariam orientalem sita, Brasilia, Insulæ Oceani Aethiopici, Atlãtici, Ducaledonij & maris del Nort citra Hispaniolam, noua Francia et reliqua America Borealis citra illam sita.*

Principium quoque videbunt *Anianum, Tartaria oriẽtalis, China, India, Malacca, Cauchincina, Samatra, Iaua, Borneo*; finem autem *America Australis reliquum, demptis Magellanici freti accolis; item Panama, Hispaniola, Cuba, cum proximis Insulis Hispania noua, Florida,*

Capaschi, Chilaga, Tetunagay.

Non videbunt *Iaponia, Philippina, & Molucca orientales, nec Insula Maris del Zur, aut Pacifici, Lucach, Beach, Guinea noua, California, Totonteac, Sierra Neuado, Quiuira.*

SOLIS Eclipsis anni 1686. Decembris 14. Nouilunium verum h. 22. m. 17. in ♐ gr. 23. 57. m. prope ☋ anomalia Solis sign. 5. gr. 17. m. 13. Lunæ sign. 5. gr. 17. m. 41. Latitudo Lunæ vera Australis crescens gr. 1. m. 14. sec. 30. semidiameter apparens Solis m. 18. Lunæ m. 18. sec. 14.

Videbunt hanc soli *Australis terræ incolæ contra Africam et Asiam occidentalem siti, quibus altitudo poli Austr. nõ minor gr. 51. sub ipso autem polo Australi, erit digitorum 7.*

Anno 1687.

SOLIS Eclipsis Maij 11. Nouilunium verum h. 2. m. 1. in ♉ gr. 20. min. 56. prope ☊ anomalia Solis sign. 10. gr. 12. m. 21. Lunæ sign. 5. gr. 29. m. 22. Latitudo vera Lunæ Borealis crescens m. 1. sec. 16. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 3. Lunæ m. 17. sec. 30.

Videbunt hanc de *Europa, Africa, Asia, & America vtraq; illi quibus altitudo poli australis nõ excedit g. 14. Bor. vero nõ excedit g. 53. modo futura sic dies. & et certè erit in Europa tempore totius Eclipsis, & in Asia parte citra Caspiũ & in Africa citra Nilũ, & in Insulis oceani Atlantici, & in noua Francia sed prope caput viridis erit totalis cum aliqua mora Solis intra Lunam.*

Non videbunt *Asia cum insulis vltra Hircaniam, Caspium, & Samoiedam sita, nec America Borealis vltra Capaschios & sinum Mexicanũ, nec vlli quorum altitudo poli borealis 53. aut Australis 14. gr. superat nec noua Guinea, nec insulæ aut nauta maris del Zur.*

SOLIS Eclipsis anni 1687. Nouembris 4. Nouilunium verum h. 18. m. 30. in ♏ gr. 12. m. 56. prope ☋ anomalia Solis sign. 0. gr. 4. m. 7. ☽ sign. 2. gr. 1. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 41. Lunæ m. 17. sec. 1. Latitudo vera Lunæ Australis crescens m. 3. sec. 6.

Videbunt hanc *Asię, & oriẽtalis Africę partes, & insulæ ac nautæ Indici, et Lucach ac Beach & vicina loca terræ Australis, si altitudo poli Borealis nõ sit maior gr. 19. Australis autem gr. 74. at in mari indico contra Ceilanum sito prope altitudinem grad. 19. erit maxima & centralis cum anulo lucis solaris circa discum Lunarem.*

Non videbunt *Europa, nec America, nec vlli citra tropicum Capricorni siti imo citra gr. 16. alt. poli Borei, aut vltra 55. gr. alt. poli Australis, nec insulæ Pacifici maris, nec Atlantici aut Aethiopici, nec dimidium Africæ occidentale.*

Anno 1688.

LVNÆ Eclipsis Aprilis 15. Plenilunium h. 6. m. 29. in ♎ gr. 20. m. 43. prope ☋ anomalia Solis sign. 9. gr. 19. m. 59. Lunæ sign. 0. g. 6. m. 8. Latitudo Borealis Lunæ decrescens m. 36. sec. 18. digiti 6. m. 52. initium h. 6. m. 0. finis h. 9. m. 0.

Videbunt hanc *Africa vltra longit. grad. 50. posita, Græcia, Transylvania, Polonia, Lituania, Moscouia, Russia, Asia citra Tenduc.*

Principium vero videbunt *Anianum, Tenduc, Iaponia, Guinea noua, Insulæ Salomonis;* finem autem *reliquum Africæ & Europæ, Insulæ capitis viridis, Canaria Azores, Brasiliæ littus oriẽtale.*

Non videbunt *America reliquum nec Insulæ vltra lineam Alexandri sexti posita, aut in Pacifico mari.*

SOLIS Eclipsis anno 1688. Aprilis 29. Nouilunium verum h. 14. m. 59. in ♉ gr. 10. m. 37. prope ☊ anomalia Solis sign. 10. gr. 3. m. 52. Lunæ sign. 7. gr. 8. m. 27. Latitudo Borea crescens & vera Lunæ m. 40. sec. 6. semidiameter apparens Solis min. 17. sec. 10. Lunæ min. 18. sec. 17.

Videbunt eam *Quiuira, Anianum, Sierra Neuado, & qui in mari contra eos; item Asia vbi altitudo poli Bor. non minor gr. 20. & longitudo non minor 110. sed prope altitudinem gr. 54. erit totalis & cum mora suo ipso autem polo Boreali erit digitorum 5. & horizontalis.*

Non videbunt *Europa, Africa, America australis, nec Borealis citra Sierra Neuado, nec vlli vltra Æquatorem, nec quibus altitudo poli Borei minor est 9. grad. nec Insulæ Oceani Ducaledonij, & Atlantici.*

LVNÆ Eclipsis Octobr. 8 anni 1688. Plenilunium verum h. 23. m. 59. in ♎ gr. 16. m. 55: prope ☊ anomalia Solis sign. 3. gr. 10. m. 10. Lunæ sign. 3. gr. 16. m. 41. Latitudo Lunæ Australis decrescens m. 38. sec. 18. digiti 8. m. 30. initium h. 22. m. 17. finis h. 25. m. 45.

Videbunt hanc *Iaponia, Tenduc, littus Chinę oriẽtale, Philippinarum, & Moluccarum orientales, noua Guinea, Insulę maris del Zur et Pacifici, & America Borealis vltra sinum Mexicanum.*

Principium quoq; videbunt *America Borealis reliquum, & America Australis vltra Brasi-*

*liam, Hispaniola, Cuba & insula proxim*æ; *finem* verò *Asia vltra Arabiam, Caspium & Samoiedam, cum reliquis insulis ad eum tractum spectantibus, Lucac, & Beach.*

Non videbunt *Europa, Africa, Asia citra Sigistaniam, & Samarchandiam posita, nec insulæ oceani Ducaledonij, Atlantici, Aethiopici.*

SOLIS Eclipsis anno 1688. Ianuarij 23. Nouilunium verum h. 19. m. 18. in ♒ gr. 1. min. 48. prope ☋ anomalia Solis sign. 3. gr. 16. m. 57. Lunæ sign. 0. gr. 9. m. 49. Latitudo vera Lunæ Australis crescens m. 42. sec. 13. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 37. Lunæ m. 16. sec. 29.

Videbunt eam *Australes in Africa aut contra Africam vbi altitudo poli Australis maior gr. 19. sed in altit. gr. 56. contra Promontorium bonæ spei erit centralis & maxima cum circello lucis Solaris circa Lunam at sub ipso polo Aust. erit digitorum 6. sed horizontalis.*

Non videbunt *Europa, Asia, America nec illi quibus altitudo poli Australis minor gr. 20. nedum qui citra Aequatorem.*

Anno 1689.

SOLIS Eclipsis Martij 20. Nouilunium verò h. 22. m. 50. in ♈ gr. 1. m. 20. prope ☊ anomalia Solis sign. 9. gr. 24. m. 10. Lunæ sign. 4. gr. 23. m. 12. Latitudo vera Lunæ Australis decrescens gr. 7. m. 11. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 27. Lunæ m. 18. m. 18.

Videbunt illam soli *Australes contra Africam positi vbi altitudo poli Australis non minor gr. 32. at in g. 89. erit digitorum 10. sed horizontalis.*

LVNÆ Eclipsis anno 1689. Aprilis 4. Plenilunium h. 7. m. 34. in ♎ gr. 15. m. 45. prope ☋ anomalia Solis sign. 9. gr. 9. Lunæ sign. 11. gr. 5. m. 47. Latitudo Lunæ Australis crescens m. 4. sec. 10. digiti 18. m. 13. initium h. 5. m. 33. totalis obscuratio h. 6. m. 45. emersio h. 8. min. 19. finis h. 9. min. 29.

Videbunt hanc *Europa & Africa illa pars orientalis cuius Longitudo a Fortunatis numerata non est minor gr. 40. & Asiæ pars cuius longitudo non maior gr. 156. Lucach & Beach.*

Principium autem videbunt *Asia reliquam Orientale cum insulis eius Anianum Quiuira, & noua Guinea, & insula Salomonis & Latronum;* finem verò *Africa & Europa reliquum, cum Insulis oceani Ducaledonij, Atlantici & Aethiopici, & Brasilia dimidio orientali.*

Non videbunt *Americarum reliqua nec insulæ maris Pacifici.*

SOLIS Eclipsis anno 1689. Aprilis 19. Nouilunium verum h. 7. m. 46. in ♉ gr. 0. m. 24. prope ☊ anomalia Solis sign. 9. g. 23. m. 58. Lunæ sign. 6. gr. 23. m. 12. latitudo vera Lunæ Borealis crescens gr. 1. m. 22. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 9. Lunæ m. 18. sec. 18.

Videbunt illam soli *Americæ Borealis habitatores, quibus altitudo poli non minor grad. 53. sub ipso autem polo erit digitorum 8.*

SOLIS tertia Eclipsis anni 1689. Septembris 13. Nouilunium verum h. 4. m. 42. in ♍ gr. 21. m. 17. apud ☋ anomalia Solis sign. 2. grad. 14. m. 30. Lunæ sign. 9. gr. 23. m. 14. latitudo Lunæ vera Borealis decrescens gr. 1. 18. m. semidiameter apparens Solis min. 17. sec. 53. Lunæ min. 17. sec. 16.

Videbunt soli *America australis citra Capaschios, & Atlantici oceani, ac Ducaledonij vltra Angliam pars illa in qua altitudo poli Borei non minor gr. 49. sub ipso autem polo erit digitorum 5. m. 10.*

LVNÆ Eclipsis anni 1689. Septembris 28. Plenilunium h. 15. m. 41. in ♈ gr. 6. m. 27. prope ☊ anomalia Solis sign. 2. gr. 29. m. 41. Lunæ sig. 4. gr. 6. m. 41. Latitudo Lunæ Australis crescens m. 4. sec. 30. Digiti 18. m. 26. initium h. 13. min. 41. totalis obscuratio h. 14. m. 52. emersio h. 16. m. 16. finis h. 17. m. 18.

Videbunt hanc *Europa, & Africa citra Nilum, Asia minor, Euxinum Moschouia, Russia, America australis pene tota, Hispaniola, Florida, noua Francia, & reliquum Americæ Borealis citra illam, cum Insulis Oceani Ducaledonij, Atlantici, Aethiopici.*

Principium quoque videbunt *Africa vltra Nilum, Malagascar, Arabia, Persia, & Asiæ reliquum citra Chinam,* finem autem *Fretum Magellanicum, Chica, Chile, Panama, Cuba, noua Hispania, California Tecuantec.*

Non videbunt *Anianum, Quiuira, Tendue, China, Iaponia, Philippinæ, Molucca, Iaua, Sumatra, Malacca, Cauchinchina, noua Guinea, Lucach Beach, insula Salomonis, & Latronum.*

SOLIS Eclipsis Octobris 12. anni 1689. Nouilunium verum h. 19. 59. m. in ♎ gr. 20. m. 29. prope ☋ anomalia Solis sign. 3. gr. 15. m. 43. Lunæ sign. 10. gr. 19. m. 9. Latitudo vera Lunæ Australis crescens gr. 1. m. 20. sec. 30. semidiameter Solis apparens min. 17. sec. 30. Lunæ min. 16. sec. 45.

Videbunt hanc tantum *Australes contra Asiam & Africam orientalem, quibus altitudo poli Australis non minor gr. 49. sub ipso autem polo Australi erit digitorum 5.*

Anno 1690.

SOLIS Eclipsis Martij 10. Nouiluniū verum h. 14. m. 49. in ♓ gr. 20. min. 58. prope ☊ anomalia Solis sign. 8. gr. 14. m. 12. Lunæ sign. 3. gr. 3. m. 4. latitudo tunc vera Lunæ Australis decrescens m. 51. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 35. Lunæ 17. 53.

Videbunt hanc soli *Australes contra mare del zur siti; vbi altitudo poli Australis non est minor gradibus 7. sed in altitudine graduum 41. contra Insulam Tiburonum erit totalis absque mora, sub ipso autem polo Australi erit digitorum 8.*

LVNÆ Eclipsis anno 1690. Martij 24. Plenilunium h. 11. m. 3. in ♎ gr. 4. m. 50. prope ☊ anomalia Solis sign. 8. gr. 28. m. 5. Lunæ sign. 9. gr. 19. m. 22. latitudo Lunæ Australis crescens m. 44. sec. 30. digiti 4. m. 20. initium h. 9. m. 54. finis h. 12. m. 18.

Videbunt hanc *Europa, Africa, & Asia citra Ceilanum & Colmak sita, cum Insulis Oceani Ducaledonij, Atlantici, Aethiopici, Groenlādia, & Brasilia orientalis.*

Principium quoq; videbunt *Ceilanum, sinus Gangeticus, Sumatra, Malacca, Cauchinina, China, Iaua, & Philippinarum ac Moluccarum occidētaliores, Lucach, Beach, Targut;* finem autem *America Australis reliquum, Hispaniola, Cuba, Florida orientalis, noua Francia, Terra Laboratoris, Corterealis, Fretum Dauis.*

Non videbunt *America Borealis, vltra Floridam posita, nec noua Guinea, nec Insula maris del Zur, aut Pacifici, nec Iaponia, nec Philippina aut Molucca orientaliores.*

SOLIS Eclipsis anni 1690. Septembris 2. Nouilunium verum h. 14. m. 18. in ♍ gr. 10. m. 44. prope ☋ anomalia Solis sign. 2. gr. 3. min. 57. Lunæ sig. 8. gr. 3. m. 12. latitudo Borealis vera Lunæ decrescens m. 35. sec. 43. Semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 8. Lunæ m. 17. sec. 56.

Videbunt hanc sola *Asia vltra Indiā & Gāgonam cum suis Insulis Borealibus, & America Borealis vltra Californiam, modò horum locorū altitudo poli Borealis nō sit minor gr. 9. sed prope altitudinem gr. 44. in mari contra Quiuiram erit totalis cum mora sub ipso autem polo Boreali erit digitorum paululò plus 3.*

LVNÆ Eclipsis anno 1690. Septembris 18. Plenilunium hora 2. m. 34. in ♓ gr. 25. min. 52. prope ☊ anomalia Solis sign. 2. gr. 21. m. 6. Lunæ sign. 2. gr. 16. m. 38. latitudo Lunæ Borealis crescens m. 47. sec. 5. digiti 3. m. 46. initium h. 1. m. 27. finis h. 3. m. 39.

Videbunt hanc *Asia vltra Hircaniam, Caspium, & Samoiedam extensa; omnes insulæ Salomonis, Latronum, Tiburonum, S. Petri, Anianum, Quiuira, Sierra Neuado, Toronibas.*

Principium quoq; *California, noua Granata,Ceuola, Capasebi;* finem autem *Madagascar, Mozābicā, Melinda, Magadazū, Socotora, Aethiopia vltra Nilū, Arabia, Persia, Hircania, Assyria, Caspium, Astracanum, Turcia, Samoieda, Russia.*

Non videbunt *Europa, America Australis, nec Borealis citra Panama & Capasebi, neque insula Oceani Ducaledonij, Atlantici, Aethiopici, nec Africa citra Nilum.*

Anno 1691.

SOLIS Eclipsis Februarij 27. Nouilunium verum h. 17. m. 9. in ♓ gr. 9. 58. prope ☊ anomalia Solis sign. 8. gr. 1. m. 15. Lunæ sign. 1. gr. 12. m. 34. latitudo vera Lunæ Borealis m. 9. sec. 9. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 40. Lunæ m. 16. m. 49. secund.

Videbunt hanc soli *Orientales quibus neutrius poli altitudo excedit gr. 35. & longitudo à fortunatis non minor 85. nec maior 215. sed in extremo Malacā, & in medio Sumatra & in medio Sumatra & in Borneo insula erit maxima & centralis cum anulo lucido Solis circa Lunam.*

SOLIS altera Eclipsis Augusti 23. Nouilunium verum h. 3. m. 50. in ♍ gr. 0. m. 32. prope ☋ anomalia Solis sign. 1. gr. 24. m. 15. Lunæ sign. 6. gr. 23. m. 32. latitudo vera & Australis Lunæ m. 12. sec. 55. semidiameter apparens Solis m. 17. sec. 5. Lunæ m. 16. sec. 30.

Videbunt hanc soli *Occidentales, quibus altitudo Poli Borealis non maior 30. Australis autem gr. 38. longitudo autem à Fortunatis nec minor gr. 245. nec maior gr. 30. sed prope Quito, erit totalis cum mora.*

Anno 1692.

LVNÆ Eclipsis 2. Februarij Plenilunium h. 2. m. 44. in [illegible] gr. 13. m. 55. prope ☋ anomalia Solis sign. 7. g. 7. m. 6. Lunæ sign. 5. gr. 8. m. 37. latitudo Borea decrescens m. 32. sec. 52. digiti 10. min. 12. initium h. 1. min. 9. finis h. 4. min. 23.

Videbunt hanc *Asia vltra Russiam Caspium & Arabiam sita cum suis Insulis, noua Guinea, Lucach, Beach, Insula Salomonis, Latronum, & Sancti Petri.*

Principium quoque videbunt *insulæ maris Pacifici, Hispania noua, California, Capaschi, Chilaga, Panama*, finem autem *Asiæ reliquum occidentale, Aegyptus, Aethiopia, Socoturra, Melinda, Magadazum, Mozambicum, Madagascar, Grecia, Hungaria orientalis, Polonia, Lituania, Moschouia, Russia, Prussia, Liuonia, Dania, Finlandia, Fimmarchia, & tota pene Noruegia*.

Non videbunt *Europæ citra Hũgariæ mediũ, Daniam, Noruegiamq; sita, nec Africa citra lõgitudinem gr.55. à Fortunatis computatam, nec America Australis, nec eius aut Borealis insulæ citra sinum Mexicanum, nec noua Francia; nec terra Laboratoris, aut Bacalaos, aut Cortercalis, aut fretũ Dauis, nec insulæ Oceani Ducaledonij, Atlantici Aethiopici*.

SOLIS Eclipsis anno 1692. Februarij 16. Nouilunium verum h.17.m.21.in ♒ gr.18.m.41. prope ☊ anomalia Solis sign.7.gr.21.m.52. latitudo vera Lunæ Borealis crescens m.39. sec. 46. semidiameter apparens Solis m.17. sec.44. Lunæ m.16.sec.28.

Videbunt hanc soli *Quibus longitudo à Fortunatis nec minor gr.80. nec maior gr.200. altitudo verò poli Australis nõ maior gr.7. Boreales vero quibus altitudo est gr.30. proxime in Prouincia Quichieu videbunt illam maximam & centralem cum aureo lucis Solaris anulo circa Lunam, ut in altitudine grad.78. poli Borei erit horizontalis & digitorum 6.*

LVNÆ Eclipsis anni 1692. Iulij 27. Plenilunium h.17.m.46, in ♒ gr 5.m.45. prope ☊ anomalia Solis sign.0. gr.28. m.58. Lunæ sign. 10 gr, 1.m.46. latitudo Australis decrescens m. 26. sec 25. digiti 10.m.45. initium h.16. m.4. finis h.19.m.32.

Videbunt illam *America Australis, imo & Borealis intra Californiam & Cortercalem conclusa; & Insulæ cap. viridis & maris Pacifici*.

Principium quoque videbunt *Africa plus quam dimidium occidentale, Fortunata, Azores, Italia, Hispania, Gallia, Germania vtraq; citra Hungariam, Anglia, Scotia, Hibernia, Frislãdia, Islandia, Groenlandia, & Fretum Dauis* finem vero *California, Ceuola, Totonteac, Sierra Neuado insulæ Salomonis, & Latronum, & Sancti Petri*.

Non Videbunt *Asia cum suis Insulis, Gracia Hungaria, Polonia, Lituania, Prussia, Moschouia, Liuonia, Russia, Aegyptus, Madagazum, Socotorra*.

SOLIS Eclipsis anno 1692. Augusti 11. Nouilunium verum h.22. m.43. in ♌ gr.20.m.20. prope ☋ anomalia Solis sign.1, gr.13, min.31. Lunę sign.4.gr.23.m.46. latitudo vera Australis crescens m.53. sec.13, semidiameter apparens Solis m.16.sec.30. Lunæ m.18, sec.18.

Videbunt hanc soli *Australes contra Africã aut in Africa & mari circumfluo, quibus altitudo poli Australis non minor gr.2, in altitudine autem gr.42. contra promõtorium bonæ spei erit totalis cum mora, at in altitudine gr.75. erit horizontalis & digitorum ferè 5*.

Anno 1693.

SOlis Eclipsis Ianuarij 6. Nouilunium verum h.2.m.40.in ♑ gr.17.m.10. prope ☊ anomalia Solis sign.6. gr. 10. m. 12. Lunæ sign. 9. gr.4. m. 13. latitudo vera Australis decrescens m. 78. semidiameter apparens Solis min.17.sec.59. Lunæ m.17.sec.24.

Videbunt illam soli *Australes contra Americam australem & Africam siti; quibus altitudo poli non minor gr.67. sub ipso autem polo Australi erit Eclipsis paululò digitis 4. maior*.

LVNÆ Eclipsis anno 1693. Ianuarij 21. Plenilunium h.16.m.44. in ♌ gr.3.min.5. prope ☊ anomalia Solis sign.6.gr.26.m.16. Lunæ sign. 3.gr.18.m.19. latitudo Lunæ Australis crescens m.8.sec.39. digiti 19.m.8. initium h.14.min.46. totalis obscuratio h.15.m.59. emersio ab umbra h.17.m.27. finis h.18.m.16.

Videbunt hanc *Europa citra Graciam orientalem, Moschouiam, ac Samoiedam sita, et Africa citra Numidiam, Insulæ omnes Oceani Ducaledonij, Atlantici & del Nort; America Australis, & Borealis citra Totonteac*.

Principium vero videbunt *Gracia orientalis, Moldauia, Moschouia, Lituania, Russia, Samoieda cum tota Tartaria occidentali, Caspij & Euxini circumcola, Asia minor, Assyria, Persia, Arabia, Africa reliquum*, finem autem *Tenduc, Anianum, Quiuira, Sierra Neuado*.

Non videbunt *India, China, Cauchinchina, Malacca, Sumatra, Iaua, Lucach, Beach, Guinea noua, Molucca, Philippina, Iaponia, Insulæ latronum, & Salomonis*.

SOLIS Eclipsis Februarij 4. anni 1693. Nouilunium verum h.18.m.22.in ♒ gr.17. m.21. prope ☊ anomalia Solis sign. 7. gr. 10. min. 32. Lunæ sign. 10. grad.1.m.6. latitudo vera Lunæ Borealis crescens m.85.sec.34. semidiameter apparens Solis m.17.sec.49. Lunæ m.17.

Videbunt eam soli *Asiatici quibus altitudo poli Borealis non minor gr.39. & in altitudine gr.74. erit horizontalis ac digitorum 3*.

SOLIS tertia Eclipsis anno 1693. Julij 2. Novilunium verum h. 2. m. 10. in ♋ gr. 15. m. 12. prope ☋ anomalia Solis sign. 0. gr. 5. m. 51. Lunæ sign. 3. gr. 0. m. 19. Latitudo vera Borealis decrescens m. 56. sec. 20. semidiameter apparens Solis min. 16. sec. 48. Lunæ m. 16. sec. 48.

Videbunt hanc soli Europæi, & Americæ Borealis orientalis pars cum Insulis oceani intercentalis, & Asiæ pars occidentalis, dummodo his omnibus altitudo poli Borealis non sit minor gr. 44. m. 30. sub ipso autem polo erit totalis.

LVNÆ Eclipsis anno 1693. Iulij 16. Plenilunium h. 23. m. 15. in ♑ gr. 25. m. 16. prope ☊ anomalia Solis sign. 0. gr. 18. m. 27. Lunæ sign. 8. gr. 20. m. 52. latitudo Lunæ Australis crescens m. 16. sec. 7. digiti 14. m. 10. initium h. 21. m. 21. totalis obscuratio h. 22. m. 37. emersio h. 23. m. 51. finis cadit in diē 17. h. 1. & m. 5. post illius m.

Videbunt hanc Magellanicum fretum, Chica, Insulæ maris Pacifici & del Zur, noua Guinea, Sierra Nevada, Tecontean, Californiæ principium quoque America australis reliquum, et Borealis ultra Canadam finem autem Anianum, Quivira, Tonduc, Targuth, China, Iapona, Philippinæ, Moluccæ, Iaua utraque, Sumatra, Malacca, Cauchinchina, Ceilanum, sinus Gāgēticus, Indi extra Gangem.

Non videbunt Europa, Africa, Insulæ oceani Ducaledonij, Atlantici, Aethiopici, Bacaleos, terra Laboratoris, Cortereales, Fretum Davis, Groenlandia; India intra Gangem, & reliquum Asiæ citra Chinam, & Targuth.

SOLIS quarta Eclipsis anni 1693. Decemb. 26. Novilunium verum h. 14. m. 6. in ♑ grad. 6. m. 12. prope ☊ anomalia Solis sign. 5. gr. 29. m. 21. Lunæ sign. 7. gr. 13. m. 44. latitudo vera Lunæ Australis crescens m. 32. sec. 56. semidiameter apparens Solis m. 18. Lunæ m. 18. sec. 14.

Videbunt hanc soli Australes contra mare del Zur aut Indicum siti, quibus altitudo poli Australis non minor gr. 20. at in altitudine gr. 52. contra Guineam novam erit totalis cum mora, sub ipso autem polo Australi erit digitorum 5.

Anno 1694.

LVNÆ Eclipsis 11. Ianuarij Plenilunium h. 0. m. 24. in ♋ gr. 21. m. 56. prope ☋ anomalia Solis sig. 6. g. 15. m. 7. Lunæ sig. 4. gr. 27. m. 48. latitudo Lunæ decrescens m. 47. sec. 56. digiti 3. min. 10. initium h. 0. min. 38. ante meridiem. finis h. 1. min. 24. post merid.

Videbunt hanc Asia, ultra lineam ductam per extrema India intra Gangem et per Samarkandia ac Russiæ medium; Insulæ Asiæ & maris del Zur, Anianum, Quivira, Sierra Nevada, Tecontean, California, Capaschi, noua Hispania, Galicias, Chilaga, noua Francia, Canada.

Principium quoque videbunt America Borealis reliquum Hispaniola, Cuba cum propioribus insulis, Castella aurea, Cuscum; finem vero India intra Gangem, Samarchandia, Persia, Caspium, Turca, Moschovia, Suecia, Livonia, Finlandia.

Non videbunt Europa, Africa, Asia minor, Assyria, Arabia, maxima pars Americæ australis reliquum, Insulæ oceani Ducaledonij, Atlantici, Aethiopici.

SOLIS Eclipsis anno 1694. Iunij 22. Novilunium verum h. 4. m. 53. in ♋ gr. 1. min. 27. prope ☊ anomalia Solis sign. 11. gr. 24. m. 18. Lunæ sig. 0. grad. 19. m. 13. latitudo vera Borealis decrescens min. 13. sec. 50. semidiameter apparens Solis min. 16. sec. 48. Lunæ min. 26. sec. 18.

Videbunt hanc Europa, & Africa occidentalior, & America Borealis citra Sierra Nevada, ubi altitudo poli Borealis nec minor grad. 2. nec maior gr. 53. sed prope altitudinem gr. 36. paululo citra meridianum Hispaniola erit totalis.

LVNÆ Eclipsis anni 1694. Iulij 6. Plenilunium h. 13. m. 50. in ♑ gr. 18. m. 8. prope ☊ anomalia Solis sig. 1. 0. gr. 8. m. 17. Lunæ sign. 7 gr. 1. m. 20. latitudo Borea crescens Lunæ m. 53. sec. 12. digiti 2. m. 36. initium h. 12. m. 32. finis h. 14. m. 48.

Videbunt hanc Europa, & Africa maxima pars versus occidentem, & partes earum orientalissima videbunt saltem principium, & insulæ oceani Atlantici, Aethiopici, & America Australis, principium vero Arabia, Persis, Asia minor, Assyria, Armenia, Euxinum, Moschovia, Lituania, Polonia, Livonia, Prussia, Noruegia, Finlandia; finem autem Panama, Sinus Mexicani accolæ, Florida, noua Francia, Cortereales, terra Laboratoris fretum Davis, Islandia Frislandia.

Non videbunt Asia ultra Hircaniā, Caspiā & Russiam, nec America Borealis ultra novam Hispaniam, nec insulæ Asiæ aut Maris del Zur, nec noua Guinea, nec Lucach, nec Beach.

Anno 1695.

LVNÆ Eclipsis Maij 28. Plenilunium h. 0. m. 3. ♐ gr. 7. m. 12. latitudo Australis decrescens m. 46. sec. 7. prope ☊ anomalia Solis sign. 11. gr. 0. m. 22. Lunæ sign. 4. gr. 17. min. 2.

digiti 5.m.10.initium h.ante meridiem 1.m.23. finis poſt merid.h.1.23.

Videbunt hanc *Lucach, Beach, Iaponia, Philippinæ & Moluccæ orientaliores, Guinea noua, Inſulæ maris del Zur, & Pacifici, Sierra Neuado, Totonteac, California*.

Principium verò videbunt *Noua Hiſpania, Florida, Capaſchi, Calicuas, Cuſcum, Caſtella aurea, Peruuium, Paraguay, Chile, Patagonia, Hiſpaniola, Cuba*; finem vero *Anianum, Quiaira, Tenduc, Targuth, China, Philippinæ, Moluccæ occidentaliores, Iaua, Sumatra, Caucincina, Malacca, Ceilanum, Goa, India extra Gangem*.

Non videbunt *Europa, Africa, Braſilia, noua Francia, & reliquum Americæ Borealis citra illam, Inſulæ Oceani Ducaledony, Atlantici Aethiopici, Aſia citra Goam, Tipuram, & Targuth ſita*,

SOLIS Eclipſis anni 1695. Iunij 11. Nouilunium verum h.5.m.47.in ♊ grad.20.min.48. prope ☋ anomalia Solis ſign. 11.gr.13. m.57. Lunæ ſig.10.gr.29.m.7. latitudo vera Lunæ Auſtralis creſcens m. 28. ſec. 17. ſemidiameter apparens Solis m.16.ſec.51. Lunæ m.15.ſec.37.

Videbunt eam *Americani & partes occidentales, Africa, & Europa, vbi altitudo poli vtrinſuis non excedit 33.gr. & ſub ipſo pene Aequatore prope Quitum erit maxima ac centralis*.

LVNÆ Eclipſis anno 1695. Nou. 20. Plenilunium h.8.m.12. in ♉ gr.28.min.44. prope ☋ anomalia Solis ſign.4.gr.21.m.53. Lunæ ſign. 9.gr.18.m.50. latitudo Lunæ Borea decreſcens m.41.m.30.ſec. digiti 5.m.20.initium h.6. m. 56.finis h.9.m.32.

Videbunt hanc *Europa, Africa, Aſia*, principium tamen videbunt & *Guinea noua, Inſulæ Latronum, Anianum, Quiuira*, finem vero *Caput viride, Azores, Braſiliæ extrema orientalia, Canada, terra de Bacalaos, & Laboratoris, Corterealis, Fretum Danis*.

Non videbunt *Americani reliqua citra initia Sierra Neuada, nec inſulæ maris Pacifici*.

SOLIS Eclipſis anno 1696. Nouẽbris 5.Nouilunium h.20. min.49. in ♐ grad.14.min.31. prope ☊ anomalia Solis ſign.5. gr.7.m.40. Lunæ ſign. 4. gr. 3. m. 3. Latitudo vera Lunæ Borealis creſcens m.43.ſec.50.ſemidiameter apparens Solis m.17.ſec.59.Lunæ m.18.ſec.2.

Videbunt hanc *Africa orientalis, & Aſia occidentalis vbi altitudo poli Auſtralis non eſt maior gr.15. at prope altitudinem borealem gr.13.erit totalis, & ſub polo Boreo, ſex fere digitorum*.

Anno 1696.

SOLIS Eclipſis Maij 1. Nouilunium verum h.0.m.12.in ♉ gr.12.m.1. prope ☋ anomalia Solis ſign.10.gr.5.m.10. Lunæ ſign.8.gr. 14.min.9. Latitudo vera Lunæ Borealis decreſcens gr.1.m.22. ſemidiameter apparens Solis m.17.ſec.5.Lunæ m.17.m.45.

Videbunt illam ſoli *Boreales Europæ vel partis Aſiæ occidentalis, aut Americæ orientalis quibus altitudo poli Borealis, nõ minor grad.65. ſub ipſo autem polo Boreo, erit digitorum 4*.

LVNÆ Eclipſis anni 1696.Maij 16.Plenilunium h.13.m.11.in ♏ gr.26.m.58. prope ☊ anomalia Solis ſign. 10. g.20. m. 7. Lunæ ſign. 2.g.27.m.28. latitudo Lunæ Auſtr. creſcens m. 1.ſec.47.digiti 19.m.50.initium h.11.m.10.totalis obſcuratio h.12.m.21.emerſio h.13.m.57. finis h.15.m.6.

Videbunt hanc *tota pene Europa, & Africa, Inſulæ Atlantici, & Aethiopici, America Auſtralis citra Caſtellam Auream, & Peruuium*.

Principium quoque videbunt *Norvegia, Finmarchia, Finlandia, Liuonia, Pruſſia, Ruſſia, Lituania, Moſchouia, Polonia, Multauia, Euxinũ, Armenia, Caſpium, Perſis, Aſſyria, Aſia minor, Arabia, Hircania, Sigiſtania, Samarchandia, India intra Gangem, Arabia, Magadazum, Socotorra*, finem autem videbunt *America auſtralis reliquum, Hiſpaniola, Cuba cum propinquis inſulis, Panama, Hiſpania noua pene tota, Florida, Calicuas, noua Francia, terra noua, Canada, Terra Laboratoris. Cortereslis, Fretum Danis, Groenlandia, Islandia, Friſlandia*.

Non Videbunt *Noua Granata, & reliquum America vltra eam nec Tartari orientales, nec China, nec Iaponia, nec Philippinæ, nec Molucca, nec Iaua, nec Sumatra, nec Malacca, nec Caucincina, nec noua Guinea, nec Inſulæ maris del Zur*.

SOLIS Eclipſis anni 1696. Maii 30. Nouilunium verum h.10.m.55.in ♊ g.10.m.16.prope ☋ anomalia Solis ſign.11.gr.3. m.25. Lunæ ſig.1 9. gr.9. m 8. Latitudo vera Lunæ Auſtralis creſcens gr.1.m.10. ſemidiameter apparens Solis min.16.ſec.55 Lunæ m.17.ſec.21.

Videbunt hanc ſoli *Auſtrales contra mare del Zur aut Iaponiam, quorum altitudo poli auſtralis non minor gr.14.nec maior gr.68. nam prope gradum 68. contra inſulam Iſabellam erit eclipſis horizontalis digitorum 8*.

SOLIS Eclipſis anni 1696.Octobr.25. Nouilunium verum h.14.m.16.in ♏ g.3.min.23. prope ☊ anomalia Solis ſign.3. gr. 26. min.40. Lunæ ſign.1. gr.15.m.53. latitudo vera ☽ Au-

ſtralis decreſcens gr. 1. min. 18. ſemidiameter apparens Solis min. 17. ſec. 38. Lunæ min. 16. ſec. 30.

Videbunt illam ſoli *Auſtrales cõtra Chinam & mare del Zur vbi altitudo poli Auſtralis non ſit minor gr. 47. at ſub polo Auſtralis erit eclipſis digitorum pene 8.*

LVNÆ Eclipſis anno 1696. Nouembris 8. Plenilunium hora 17. m. 52. in ♉ gr. 17. min. 46. prope ☋ anomalia Solis ſign. 4. gr. 10. m. 54. Lunæ ſign. 7. gr. 28. m. 38. latitudo Lunæ Borealis creſcens m. 1. ſec. 2. digiti 20. initium h. 16. totalis obſcuratio h. 17. m. 10. emerſio h. 18. m. 38. finis h. 19. m. 48.

Videbunt hanc *America citra Sierra Neuado, inſulæ Pacifici orientaliores, & Aethiopici oceani occidentaliores, inſulæ maris del Nort, Ducaledonij, & Atlantici, littoralia loca verſus occidentem Africa, & Nornegia, Hiſpania dimidium occidentale, finis terra, Anglia, Scotia, Hibernia, Fimmarchia.*

Principium quoque videbunt *Europa reliqua & Africa citra Melindam, & Magadazam, Aſia minor, Euxini circũcolæ, Moſchouia, Ruſſia, Samoidia, promontorium terræ Auſtralis*; finem autem videbunt *Sierra Neuado, Quiuira, Anianum Tonduc, Inſulæ Salomonis, & de Pazaros.*

Non videbunt *Aſia reliquum, nec eius inſulæ nec Lucach, nec Beach, nec noua Guinea, nec Magadazum, nec Melinda, nec Mozambicum, nec inſula S. Laurentij, nec Socotorra.*

SOLIS quarta Eclipſis Nouemb. 24. Nouilunium verum h. 6. m. 31. in ♐ gr. 2. m. 10. prope ☊ anomalia Solis ſign. 4. gr. 16. m. 38. Lunæ ſign. 2. gr. 12. m. 33. latitudo vera Borealis creſcens m. 13. ſec. 30. ſemidiameter apparens Solis m. 17. ſec. 51. Lunæ m. 17. ſec. 12.

Videbunt hanc ſoli *America Borealis habitatores, quorum altitudo poli non minor grad. 30. contra Hiſpaniam nouam, & Hiſpaniolam poſitis, ſed in altitudine graduum 69. erit horizontalis, & digitorum 4.*

Anno 1697.

SOLIS Eclipſis Aprilis 20. Nouilunium verum h. 14. m. 48. in ♉ gr. 1. 43. prope ☋ anomalia Solis ſig. 9. gr. 24. m. 51. Lunæ ſign. 6. gr. 23. m. 21. latitudo vera Lunæ Borea decreſcens m. 39. ſec. 46. ſemidiameter Solis m. 17. ſec. 9. Lunæ m. 18. ſec. 25.

Videbunt hanc ſoli *Aſiani quorum altitudo poli Borealis non minor & gr. 17. prope altitudinem gr. 52. contra Iaponiam erit totalis cum mora; ſub ipſo vero polo Boreali erit fere digitorum 5.*

LVNÆ Eclipſis anno 1697. Maij 5. Plenilunium h. 18. m. 51. in ♏ gr. 16. m. 22. prope ☊ anomalia Solis ſign. 10. g. 9. m. 31. ☽ ſign. 1. g. 7. m. 21. Latitudo vera ☽ Bor. creſcens m. 40. ſec. 39. digiti 5. m. 24. initium h. 17. m. 28. finis h. 20 min. 12.

Videbunt hanc *America auſtralis, & Borealis vltra Cortercalem, & citra Sierra Neuadam ſita, & inſulæ maris Pacifici.*

Principium quoq; *Guinea noua, Hoden, Feſſa, Marocchium, Caput viride, inſulæ Oceani Aethiopici, & Atlantici, Hiſpania, Finis terræ, Hibernia, Friſlandia, Cortercalis, Fretum Dauis*; finem autem *Sierra Neuada, Quiuira orientalior, Inſulæ Salomonis, noua Guinea.*

Non videbunt *Aſia cum inſulis ſuis, nec reliquum Europa, aut Africa.*

SOLIS Eclipſis anni 1697. Octobris 14. Nouilunium verum h. 14. m. 32. in ♎ gr. 22. m. 19. prope ☊ anomalia Solis ſign. 3. gr. 15. m. 27. Lunę ſig. 11. g. 25. m. 14. latit. Auſtralis vera Lunæ decreſcens m. 39. ſec. 45. Semidiameter apparens Solis m. 17. ſec. 32. Lunæ m. 16. ſec. 28.

Videbunt hanc ſoli *Auſtrales cõtra Chinam & inſulas Salomonis ſiti quorum altitudo poli Auſtralis non minor gr. 16. ſed prope altitudinem grad. 31. contra nouam Guineam, erit centralis & maxima, cum circello lucido Solis circa Lunæ globum, at ſub ipſo polo Auſtrali erit paulò plus quam digitorum 6.*

LVNÆ Eclipſis anni 1697. Octobris 29. Plenilunium h. 9. m. 2. in ♉ gr. 7. m. 5. prope ☊ anomalia Solis ſign. 4. gr. 0. m. 13. Lunæ ſign. 6. gr. 8. m. 26. Latitudo Lunæ Auſtralis creſcens m. 40. ſec. 36. Digiti 7. m. 40. initium h. 7. m. 32. finis h. 10. m. 30.

Videbunt hanc *Europa, Africa, Aſia*, principium quoq; videbunt *Anianum, Quiuira, Tēdac, Corelia, Iaponia, Philippinæ, & Moluccæ orientales, Guinea noua, Inſula Latronum*; finem autem *Caput viride, Canaria, Azores, Braſilia, Terra Bacalaos, Canada, Cortercalis, Laboratoris terra, Noua Francia pars orientalis fretum Dauis.*

Non videbunt *America auſtralis vltra Braſiliam, nec Borealis vltra nouam Franciam, & citra Quiuiram ſita nec Inſulæ Pacifici maris.*

SO-

Anno 1698.

SOLIS Eclipsis Apr. 10. Nouilunium verum verum h.7.m.12.in ♈ g.21.m.27.prope ☋ anomalia Solis fig.9. gr. 12. m. 22. Lunæ sign. 5. gr. 4. min. 47. Latitudo Lunæ vera Australis m.5. sec.56. semidiameter apparens Solis m.16. sec.49. Lunę m.18.sec.25.

Videbunt hanc soli *Americani,& qui in mari del Zur vel Nort, quibus altitudo poli Borealis non excedit gr.35. Australis vero gr. 33. sed prope altitudinem gr. 2. Borealem contra Nicaraguam erit totalis cum mora.*

SOLIS Eclipsis anno 1698. Octobris 3. Nouilunium verum h.15. min.23. in ♎ gr. 11.m.12.prope ☋ Latitudo nulla sensibilis ☽ semidiameter apparens ☽ m. 17.27. ☉ m. 16.sec. 53.anomalia Solis sign.3.gr.5.m.53.Lunæ sig. 10.gr.3.m.18.

Videbunt hanc soli *Illi quorum altitudo poli Borealis non maior gr.33. Australis verò non maior gr.41. & longitudo à Fortunatis nec minor gr.100.nec maior g.220.sed in insula Ceira vna ex Moluccis erit centralis cum lucido annulo circa discum Lunæ.*

Anno 1699.

LVNÆ Eclipsis Martij 15. Plenilunium h. 8. m.1. in ♍ gr.25. m.27. prope ☊ anomalia Solis sign. 8. gr.18. m.43. Lunæ sign. 9. gr. 0. m. 56. Latitudo vera Lunæ Austr. decrescens m.35.sec.52.digiti 7.m.17.initium h.6.m. 35.finis h.9.m.31.

Videbunt hanc *Africa, Asia, Europa.* Principium tamen videbunt *noua Guinea, Iaponia, Anianum, Quiuira Tenduc* finem autem sed nō principium *Hispania, Gallia, Hollādia, Anglia, Scotia Hibernia, Frislandia, Islandia, Groenlandia, Azores, Canaria, insulæ Capitis viridis, Caput viride, Fessa, Maroccum, Hodē, Guinea, Brasilia orientalior.*

Non videbunt *Americę Australis, & Borealis reliquū, nec insulæ maris del Zur, aut Pacifici.*

SOLIS Eclipsis anno 1699. Martij 30. Nouilunium verum h.21.min.50. in ♈ gra.11.m. 0. prope ☊ anomalia Solis sign.9. grad.4. m.7. Lunæ sign.1. gr.14. m.17. Latitudo vera Lunæ Australis crescens min. 47. sec.40.semidiameter apparens Solis m.17. se.21.Lunæ m.17.sec.45.

Videbunt hanc soli *Australes contra Africā & Indiam siti, quorum altitudo poli Australis non minor gr. 8. & prope altitudinem grad.47. contra Mozambicum erit totalis cum mora; at in altitudine graduum 86. erit horizontalis & digitorum 8.*

LVNÆ Eclipsis anni 1699. Septembris 8. Plenilunium h.23.m.19. in ♓ g.16.m.47.prope ☋ anomalia Solis sign.2. gr.7.m.53.Lunæ sign. 2.gr.2. m.16. Latitudo Lunæ Borea crescens m. 32.sec.47.digiti 8.m.34.initium h.21.m.5.finis h.24.m.55.

Videbunt illam *America Borealis vltra sinū Mexicanum, insulæ maris Pacifici & del Zur, noua Guinea, Iaponia, Tenduc.*

Principium quoq; videbunt *America Austr. vltra Brasiliam, & Borealis vltra terram nouā,* finem autem *China, Caucincina, Philippinæ, Molucca, Iaua, Lucach, Beach, Malacca, India, Tartaria Medium.*

Non videbunt *Europa, Africa, Brasilia, America Borealis, citra terram nouam, & canadam, nec Asia citra Indiam & Colmuk sita.*

SOLIS Eclipsis anni 1699. Septem. 23. Nouilunium verum h.23. m.30. in ♎ gr. 0.m. 27.prope ☊ anomalia solis sign.2. g.23. m.34. Lunę sig.8. gr.24. m. 20. latit. Borea vera Lunæ decrescens m.41.sec.30.Semidiameter apparens Solis m.17.sec.20.Lunæ m.17.sec.49.

Videbunt hanc soli *Boreales in Africa, Europa, Asia occidentaliore, & oceano Atlantico, & Ducaledonio, quibus altitudo poli Borealis non minor gr.6. ut prope altitudinem gr.42. & Ragusam erit totalis cum mora sub ipso autem polo Boreo, digitorum 5.*

Anno 1700.

SOLIS Eclipsis Febru. 18. Nouilunium verum h.12. m.25.in ♓ gr 0. 33.prope ☋ anomalia Solis fig.7.gr.13.m.19.Lunæ sign.0. gr. 21. m. 50. latitudo vera Lunæ Borea decrescens m.72.sec.12.semidiameter Solis m.17.sec. 43.Lunæ m.16.sec.35.

Videbunt hanc soli *Americæ Borealis habitatores, vltra Californiam positi, quibus altitudo poli Borealis non minor gr.28. at in altitudine gr.70.erit eclipsis horizontalis paulò pluriū quam 4.digitorum.*

LVNÆ Eclipsis anno 1700. Martij 4. Plenilunium hora 20.min.12.in ♍ gr. 4.min.55. prope ☊ anomalia Solis sign.8. gr.8.min.1. Lunæ sign.7. gr.10. m.48. latitudo Lunæ Borealis crescens m.5. sec.38. digiti 18.initium h.18.m. 17. totalis obscuratio h.19 m.13.emersio h.20. m.50.finis h.22.m.5.

Videbunt hanc *America vltra Brasiliam & Groenlandiam, & citra Quiuiram posita, cum nautis & Insulis maris Pacifici & del Zur.*

Principium vero videbunt *Brasilia insulæ Aethiopici, Atlātici, Ducaledonii Oceani, Africa citra Numidiam, Hispania, Gallia, Lombar-*

dia, Flaminia, Germania inferior, Austria, Holsatia, Hascia, Thuringia, Dania, Norvegia, Anglia, Fimmarchia, finem vero *Quiuira, Anianũ Tenduc, Tanguth, Iaponia, Corelia, littus orientale China Filippina, & Molucca orientaliores, noua Guinea, insula Salomonis.*

Non videbunt *Africa, Asia, & Europa reliquum.*

SOLIS Eclipsis anni 1700. Aug. 14. Nouilunium verum h. 5. m. 55. in ♌ gr. 21, m. 38. prope ☊ anomalia Solis sign. 1. gr. 14. m. 44. Lunę sign. 5. gr. 29. m. 23. latitudo vera Borealis crescens m. 72. sec. 28. sem diameter apparens Solis m. 16. sec. 30. Lunæ m. 18. sec. 33.

Videbunt hanc soli *Boreales quorum altitudo poli non minor gr. 49. & distantia in longitudinem à meridiano Hispaniolæ insulæ nõ est maior gr. 70, sub ipso verò polo Boreo erit paulo plus quam digitorum 8.*

LVNÆ Eclipsis anni 1700. Augusti 29. Plenilunium h. 1. m. 37. in ♓ g. 5. m. 56. prope ☋ anomalia Solis sign. 1. gr. 29. m. 2. Lunæ sign. 0. gr. 11. m. 58. Latitudo Lunæ Aurstalis crescens m. 7. sec. 43. Digiti 17. m. 16. initium h. 0. m. 23. ante meridiẽ totalis obscuratio h. post meridiem 0. m. 50. emersio h. 2. m. 20. finis h. 3. m. 31.

Videbunt hanc *Insula Maris del Zur & Pacifici, Sierra Neuada, Totonteac, California, noua Granata, Mexicum, Panama, Magellanicum Fretum & Chica occidentalior.*

Principium quoq; videbunt *reliquum Americæ Australis; nec non Borealis vltra Cortercalem, Hispaniola, Cuba & vicina insula*, finem vero *Anianum, Quiuira, Tenduc, Tanguth, Catayum, Bargia, China, Caucincina, Iaponia, Philippina, Molucca, Iaua, noua Guinea, Lucach, Beach, Sumatra, Malacca, India extra Gangem, & maxima pars sinus Gangetici.*

Non videbunt *Europa, Africa, Asia reliquũ citra Indiam extra Gangem, Insula Oceani Ducaledonij, Atlãtici, Aethiopici, & Groenladia.*

SOLIS vltima Eclipsis huius sæculi anni 1700. Sept. 12. Nouil. verum h. 13. m. 48. in ♍ gr. 20. m. 2. anomalia Solis sign. 2. grad. 13. minut. 7. Lunæ sign. 6. gra. 24. m. 31. latitudo Lunæ vera Borealis decrescens 85. m. sec. 30. semidiam. apparens Solis min. 17. sec. 2. Lunæ min. 18. sec. 25.

Videbunt soli *Tartari orientales, & Americæ Borealis occidentalia loca, modo altitudo poli non minor 62. gr. at sub polo Boreo erit digitorum 4.*

Finis Eclipsium huius sæculi

Quarum qua ab anno 1680. longe accuratiore calculo deducta sunt, & eas quidem vsque ad locum nodi computauit iussu meo P. Franciscus Maria Grimaldus Astronomiæ valde peritus, cætera ego recognito calculo addidi.

DE VSV ET FVNDAMENTO TABVLÆ SEQVENTIS.

Vsus tabula sequentis, est translatio temporis ex meridiano Bononiensi, iuxta quem Eclipses præcedẽtes adnotata sunt, ad aliorum ciuitatum meridianos, quod fiet si tempori Bononiensi Addantur vbi littera A, vel subtrahantur, vbi littera S, horæ aut minutia horarum insequentis Tabula priore columna posita.

Fundamentum longitudinis, seu differentiæ quoad longitudinem inter loca infra assignata, sunt ex centum & amplius eclipsibus, quadraginta selectiores & accuratiores in Europa diuersis locis eodem tempore à peritis Astronomis obseruata, vna in India Orientali, & pauca aliquot Alexandriæ Babylone, & Arachta: quibus Interualla longitudinum aliorum locorum correximus non sine magno labore, quod fusius Deo volente ostendemus in opere Astronomico quod præ manibus habemus, vbi etiam historiam omnium quotquot potuimus, Eclipsium cum discussione earum afferemus, ad Astronomiam, Geographiam, & Chronologiam per eas stabiliendam; & ibidem demonstrabimus erratum inter cætera à Keplero, dũ Vraniburgũ in Romæ Meridiano collocauit, cũ sit Occidẽtalius septẽ circiter minutis.

Fundamenta verò altitudinum Poli sunt altitudines poli aliquorum locorum per accurata instrumenta ab Artificibus ex cælo deducta, quarum insigniores placuit crucicula ✠ vel asterisco adiecto indicare, quibus constitutis, & ex tabulis particularium regionum, qua nuper ab Hollandia prodiere, vel apud Ortellium, aut Mercatorem inueniuntur, collectis internallis viciniorum ciuitatum, earum altitudines correximus, & has quidem non dubitamus esse veritati proximas in Italia, Hollandia, Zelandia, Belgio, Polonia, Hungaria, Austria, Bohemia, Silesia, Bauaria, Saxonia, Transyluania, Dania, Anglia, quia particulares, & acuratas tabulas harum regionum nacti sumus; in alys vero Hispania Gallię, &c. quia paucas obseruationes inde habuimus, & in locis remotioribus error crescere potest ad plura minuta, non æque certi sumus de accessu ad veritatem. Fruere interim Lector hoc nostro labore, donec plura subsidia ad corrigendam Geographiam suppeditentur.

TABVLA CIVITATVM INSIGNIORVM

Cum Altitudine Poli correcta ex vicinioribus locis obseruatis ab Astronomis, & stellula indicatis & differentia temporis Addenda, aut Subtrahenda Meridiano Bononiensi, collecta ex Eclipsibus, & itinerum interuallis.

		Differ. temp.			Alt. Poli	
		H.	M.	S.	G.	M.
A	S	1	6	58	41	40
A*bula Castella veteris* Auila	A	2	44	15	12	25
Aden Arabiæ Felicis emporium	A	1	11	20	42	13
Adrianopolis, seu Hadrianopolis, olim Orestia, Turcicè Endrem *Thraciæ*	A	0	41	45	48	2
Alba Iulia Daciæ vrbs in Transyluania Vissemburg	A	0	28	16	47	22
Alba Regalis Hungariæ Stuluissemburg	S	0	30	36	52 ✠	40
Altmaria Hollandiæ vrbs	A	1	47	52	30 ✠	58
Alexandria Ægypti, seu Alexandria Magna	S	0	13	0	44	53
Alexandria Italiæ Allessandria dalla paglia	S	0	30	10	36	30
Algerium Africæ Algieri.	A					
Amara Æthiopiæ vrbs	A	2	19	52	1 A	0
Amberga Palatinatus Amberg	A	0	2	0	49	30
Ambianum Amiens *in Gallia*	S	0	43	36	50	1
Amsterodamum, seu Amsterledamũ Holl. Amsterdã	S	0	30	12	52	28
Ancona in Piceno Italiæ	A	8	10	44	43	49
Angola Africæ	A	0	28	0	11 A	10
Antiochia Syriæ metropolis Aleppo di Soria	A	2	8	0	36	20
Antuerpia Brabantiæ Anuersa	S	0	31	48	51	15
Aquila Samnitum Aquila in Abruzzo	A	0	11	0	42	26
Aquæ Sextiæ Galliæ Narbonensis Aix	S	0	30	0	43 ✠	33
Aquisgranum Belgij vrbs Achen	S	0	24	40	50	47
Arachta Syriæ	A	3	6	0	36	5
Arbela in finibus Persidis & Assyriæ	A	2	59	0	37	15
Arelatũ, seu Arelas, iuxtà Arelata, Gal. Narb. Arles	S	0	34	16	42	55
Argentina Alsatiæ Strasbourg, *idem ac Argẽtoratũ*	S	0	17	0	48	28
Arim, Arabibus mundi medium sub Æquatore	A	4	52	0	0	0
Ariminum Flaminiæ, seu Romandiola Rimini	A	0	4	54	44	10
Astracanum ad Volgam Citracan	A	1	16	0	49	40
Atrebates Arras	S	0	31	56	50	15
Athenæ in Græcia Sectine	A	1	11	12	37	8
Auenio Galliæ Narbonensis Auignone	S	0	33	36	44 ✠	13
Augusta Veromanduorum S. Quintin	S	0	37	0	49	50
Augusta Vindelicorum Augspurg	S	0	5	16	48 ✠	22
Augustodunũ, seu Flauia Æduorũ in Gallia Autun	S	0	37	0	46	34
Aurelia Orleans, *seu Aurelianorum vrbs*	S	0	46	0	47	56
B*abylon Chaldææ* Babulis	A	2	37	52	35	0
Bamberga Franconiæ Clauij Patria	S	0	5	20	49 ✠	56
Barcino Cathalauniæ Barcellona	S	0	36	56	41	9
Basilea Heluetiæ Basel	S	0	18	0	47	30
Bellunum Forojulij Ciuidal di Belua	A	0	1	40	46	24
Berga, seu Bergis Noruegiæ Berghen	S	0	32	0	61	0
Bergomum Italiæ	S	0	8	34	45	41
Bolonia Normandiæ Boulogne	S	0	45	0	51	8
BONONIA *Italiæ, vbi obseruamus sydera*	•	0	0	0	44 ✠	30

		Differ. temp.			Alt. Poli	
		H.	M.	S.	G.	M.
…ur…cos vrbs insulæ eiusdem nominis	A	7	12	0	4	30
Brandemburgum	A	0	3	56	52	6
Bresuitium Boemiæ Presniz	A	0	3	0	50	15
Bracara Lusitaniæ Braganza	S	1	15	24	41	54
Brancisuicum Bransuich *Bransuyga*	S	0	8	12	52	30
Brixia Italiæ Brecia	S	0	5	44	45	32
Brundusium Italiæ Brindisi	A	0	28	0	40	42
Bruxella Brabantiæ Brusselles	S	0	31	48	50	51
Bruggæ Flandriæ	S	0	31	44	51	20
Buda Hungariæ	A	0	31	24	47	43
Burdigala, Biturigum vrbs Bordeos	S	1	2	36	45	0
Byzantium, Constantinopolis.	A	1	23	52	43	0
C						
Cæsaraugusta Hispaniæ Saragozza	S	0	50	16	41	37
Calaris Sardiniæ Cagliari	S	0	7	0	38	52
Calecutium Indiæ Calicut	A	4	50	0	11	40
Caletum Cales	S	0	42	32	49	58
California Promontorium in America Boreali	S	9	10	0	23	0
Cambaia Indiæ orientalis	A	4	26	0	23	30
Cambalù Tartariæ	A	8	28	0	58	40
Cameracum in Belgio Cambray	S	0	36	38	50	8
Cananorum Indiæ	A	4	10	0	12	40
Camboia Indiæ	A	6	26	0	11	30
Canaria magna Teneriffa	S	1	56	8	28	0
Caput Bonæ spei in Africa	A	0	40	0	35 A	0
Caput S. Augustini	S	3	28	0	9 A	0
Caput Viride in Africa	S	2	28	0	14	0
Capua in Campania	A	0	14	24	41	22
Carrhæ Mesopotamiæ Haran	A	2	34	0	36	12
Carthago noua Hispaniæ Cartagena	S	0	49	20	38	2
Carthago Africæ	S	0	2	0	34	50
Cassella Hassiæ Cassellen	S	0	12	0	51 ✠	19
Castella aurea in America Australi	S					
Castrum ciuitas Italiæ	A	0	7	36	42	10
Catana Siciliæ Catania	A	0	17	4	37	28
Caucincina Indiæ Coccincina	A	6	51	12	18	20
Cayrum Memphis	A	2	2	0	29	25
Cellebus insula & vrbs Moluccarum	A	7	38	0	1 A	0
Cesena Italiæ	A	0	8	52	44	12
Claudiopolis Transyluaniæ Clasemburg	A	0	40	17	48	20
Cibinium Transyluaniæ Hermenstatt	S	0	46	5	48	6
Colonia Agrippina Colen	S	0	20	0		
Complutum Alcala de Henares	S	1	0	16	40	50
Compostellum Sant ago	S	1	25	8	43	2
Comum Italiæ seu Nouum Comum	S	0	6	16	45	2
Conimbrica Lusitaniæ Coimbra	S	1	23	44	40 ✠	30
Constantia in finibus Heluetiorum Costniz	S	0	10	0	47	35
Constantinopolis Byzantium	A	1	23	52	43	0
Corduba Hispaniæ Bæticæ Cordoua	S	1	6	48	38	14
Corinthus Achaiæ	A	1	3	40	36	52
Corona Transyluaniæ Cronstatt *Stephanopolis*	A	0	52	5	48	22
Corsica medium	S	0	8	0	42	40
Craconia Poloniæ Cracau	A	0	28	48	49	55
Cremona Italiæ	S	0	6	30	45 ✠	8
Creta vrbs & Insula	A	1	14	0	34	45

Dama-

		Differ.temp.			Alt. Poli	
		H.	M.	S.	G.	M.
D						
Damascus Syria	A					
Dantiscum Prussia Daptzigh *Gedanum*	A	0	26	20	54	24
Diuiona Digion *vel* Dyon	S	0	33	36	46	54
Drepanum Siciliæ Trapani	A	0	3	42	37	18
Duacum Duay *in Belgio*	S	0	37	20	50	22
Dublinum Hibernia	S	1	24	8	53	47
Dyrrhachium Macedonia Durazzo.	A	0	43	0	41	28
E		1	21	36	38	47
Ebora Lusitania Euora	S					
Ecbatana Syriæ Tauris	A	1	6	8	53	54
Edemburgum Scotiæ Edimburg	S	1	15	12	39	12
Emerita Merida *in Hispania*	S	0	1	0	50	0
Egra Bohemia	A					
Ephesus Ionia	A	0	6	0	35	30
Epidaurus Ragusa *in Dalmatia*	A	0	5	7	51 ✠	10
Erefordia Turingia Erfurt	S	0	4	4	48	47
Eystadium Aichstat *vel Eystat*	S					
F						
Faventia in Italia	A	0	2	10	44	22
Ferraria Italia	A	0	0	56	44 ✠	53
Fessa Mauritania Fetz	S	1	42	0	33	40
Firmum in Piceno Fermo	A	0	12	4	43	23
Florentia Hetruria caput	A	0	0	24	43 ✠	39
Forum Cornelij Imola	A	0	1	18	44	26
Forum Liuij Forli	A	0	3	0	44	16
Forum Flaminij Foligno *Fulginia*	A	0	7	12	42	59
Forum Sempronij Fossambruno	A	0	7	0	43	48
Francfordia ad Mœnum Francfort	S	0	13	16	49	52
Francfordia ad Oderam *Francfort*	A	0	12	0	52 ✠	20
Frenequera Frisia	S	0	17	0	53 ✠	11
Friburgum Heluetia	S	0	19	20	46	28.
Fruemburgũ Prussia Frunsberg *vbi obser. Copnicus*	A	0	32	8	54 ✠	22
G						
Gades Gibraltar *seu* Gibelterra	S	1	10	32	36	12
Gandauum Flandriæ Gant *seu* Gent	S	0	34	40	51	5
Geneua Sabaudia Geneura	S	0	24	0	46	6
Genua seu Ianua Liguria Genoua	S	0	11	8	44 ✠	27
Gilolum insula	A	8	0	0	1	0
Glacum Bohemia Glotz	A	0	15	40	50 ✠	14
Goa India citra Gangem	A	5	2	30	16	30
Goesa Zelandia Goes *vbi obser. Philipp. Lansberg.*	S	0	34	8	51 ✠	31
Granata Betis in Hispania Granada	S	1	1	36	37	50
Gratium Stiria	A	0	21	0	47 ✠	2
Gratianopolis Granoble *in Allobrogibus*	S	0	28	28	44	43
Groeninga Frisia Groeningen	S	0	23	0	53	28
	S					
H						
Hafnia Copenaghen	A	0	1	0	55	43
Haga Comitis Haga del Conute	S	0	25	0	52	0
Halberstadium Halberstat	S	0	4	4	51	50
Halicarnaßus Asia min. Mesi *seu* Castel S. Pedro	A	1	31	30	36	5

Ham-

		Differ.temp.			Alt. Poli	
		H.	M.	S.	G.	M.
Hamburgum Holsatiæ Hamborg	S	0	11	8	53	43
Heidelberga Palatinatus	S	0	8	20	49 ✠	20
Herbipolis Franconiæ VVitzburg	S	0	9	20	49	51
HIEROSOLYMA Ierusaleme	A	2	14	32	32	10
Hispalis Siuiglia in Hispania Batica	S	1	12	16	37	30
Hispaniola insula Ayti	S					
Hesperidum vltima nempe Insula S. Antonij	S	2	36	0	18	0
Hydruntum Calabriæ Otranto	A	0	30	4	40	19
IAua minor	A	7	8	0	24 A	0
Iaua Maioris vrbs Mataran	A	7	4	0	9	0
Ingolstadium Bauariæ Ingolstat vel Ingstat	S	0	3	0	48 ✠	40
Iustinopolis Capo d'Istria	A	0	9	40	45	54
L						
LAuretum Loreto	A	0	11	22	43	36
Leida vide Lugdunum Batauorum						
Lemouices Limoges in Gallia	S	0	47	48	45	38
Leodium Liege	S	0	26	12	50	41
Lima Perunij vrbs Regia	S	6	29	48	11 A	50
Lincium Lintz Aurelianum quibusdam	A	0	10	42	48 ✠	11
Lipsia Leysingen seu Leypziga Misniæ	A	0	1	0	51	10
Londinum Londra seu London in Anglia	S	0	52	8	51 ✠	32
Louanium Louagno, seu Loucuen Brabantiæ	S	0	30	20	50 ✠	50
Lubeca Holsatiæ Lubek	S	0	8	30	54	0
Luca in Hetruria	S	0	3	30	43	41
Lucemburgum Lutzemburg	S	0	24	12	49	38
Lugdunum Batauorum Leida seu Leyden	S	0	32	50	51	19
Lugdunum Galliæ Lion di Francia	S	0	32	8	46	5
M						
MAcaum in finibus Sinarum	A	7	30	0	22 ✠	13
Madera Insula	S					
Magdeburgum	S	0	0	40	52	9
Maiorica Insula medium	S	0	36	0	39	10
Malaca India	A	6	33	0	1	0
Manhila Luconiæ vnius ex Philippinis insula	A	7	41	0	16	0
Manicongum seu Congum in Africa	A	0	28	0	6 A	30
Mantua in Italia	S	0	3	0	45	13
Marroccium Marocco Mauritania	S	1	20	0	32	0
Massilia Galliæ Narbonensis Marsiglia	S	0	30	36	42	30
Matritum Madrid	S	1	2	24	40	48
Meacum Iaponia	A	8	52	2	35	0
Mecha Arabia	A	2	39	0	23	10
Mediolanum Milano	S	0	10	27	45	18
Mellicum Austriæ Melch	A	0	18	28	48	14
Melinda Africa	A	3	24	0	2	A
Melita insula Malta	A	0	21	0	34	50
Messana Siciliæ Messina	A	0	19	20	38 ✠	30
Metis Lotharingiæ Metz	S	0	23	40	48	58
Mexicum in noua Hispania	S	7	56	0	19	50
Mindanaum vrbs & Insula	A	7	58	0	6	20
Minorica Insula medium	S	0	24	0	39	24
Monachium Bauariæ Monacho, seu Munchen	S	0	2	30	48	0
Monomotapa Africæ	A	1	10	0	25 A	0
Mons Pessulanus Monpolieri	S					
Monsregius Prussiæ	A	0	34	40	54 ✠	43
Mosconia Moschouia	A	1	38	0	56	0

Mo-

		Differ.temp.			Alt. Poli	
		H.	M.	S.	G.	M.
Mozambicum Africæ	A	2	5	50	15	A
Mutina Modena	S	0	1	34	44	34
Munie Valentiæ in Hispania Munia	S	1	0	24	38	28
N						
NAmur in Belgio	S	0	33	16	50	27
Nangasacum Iaponiæ	A	8	30	0	36	0
Nanquinum regia Sinarum	A	7	41	12	34	30
Nannetes Nantes *in Gallia*	S	1	4	0	47	10
Narbona Galliæ	S	0	36	56	42	40
Narua liuoniæ	A	1	8	0	60	50
Neapolis campaniæ Napoli *olim* Parthenope	A	0	14	40	41	6
Nicopolis Bulgariæ	A	0	56	0	44	36
Nurimberga Franconiæ Norumberg	S	0	4	30	49 +	26
Niuernia Niuers *in Gallia*	S	0	39	24	46	52
Nouara Italiæ	S	0	12	53	45	23
O						
OEnipontum Tyroleos in Norico Ispruk	A	0	1	0	47 +	15
Olomutium Morauiæ Oltmuz	A	0	13	44	50	6
Ormutia Ormuz *vel Armutia*	A	3	48	0	27	0
P						
Pachinum Regia olim Sinarum Pequin	A	7	42	40	48	35
Paderbona Westphaliæ Paderbon	S	0	34	30	51	16
Pampelona Nauarræ Pamplona	S	0	52	40	43	0
Panormus Scicilia Palermo	A	0	7	28	27	48
Papia, Ticinum Paua	S	0	10	30	45	0
Parisij Lutetia Parigi	S	0	44	0	48 +	50
Parma Italiæ	S	0	4	36	44	44
Passauia Norici Passau	A	0	6	4	48	25
Patauium Padoa	A	0	1	24	45	38
Persepolis Sy as	A	3	40	0	31	30
Perusium Italiæ Perugia	A	0	5	44	43	2
Pictauia Poitiers *in Gallia*	S	0	54	48	46	40
Pisa in Hetruria Pisa	S	0	3	40	43 +	35
Pisaurum Italiæ Pesaro	A	0	7	20	44	2
Pistorium Hetruria Pistoia	S	0	1	14	43	57
Placentia Italia	S	0	7	28	44	58
Praga Bohemia	A	0	9	0	50 +	4
Precope Tartarorum vrbs	A	1	53	0	48	24
Promontorium Prasum Capo di Gardafu	A	3	10	0	13	20
Promontorium Celticum finis terræ	S	1	23	0	43	48
Promontorium Sacrum Capo di S. Vincenzo	S	1	30	0	36	55
Q						
Quinsay, vrbs ingens Sinarum	A	7	56	0	44	0
Quiloa Africa	A	2	16	0	9	A 20
R						
Ragusa vide Epidaurus	A					
Ratisbona Bauaria Regensburg	S	0	0	12	48	54
Rauenna Italiæ	A	0	3	40	44 +	24
Regium in Ducatu Mutinensi	S	0	4	16	44	38
Remi Gallorum Reins	S	0	36	24	49	22
Rhodus Insula & inea Ilisium vrbs	A	1	33	0	30 +	0
Riga, seu Ryga Liuoniæ	A	0	55	30	57	30
ROMA	A	0	7	53	42 +	1
Rostochium	S	0	1	0	54	12
Rothomagum Normandiæ Roan	S	0	43	24	49	40

Sale-

		Differ.temp.			Alt. Poli	
		H.	M.	S.	G.	M.
SAlamina *Cypri* Famagosta	A	2	12	0	35	30
Salisburgum Salzburg	A	0	4	8	47	40
Salamantica Salamanca *Hispania*	S	1	11	4	41	17
Sardes Lydia	A	1	38	0	38	34
Sauona Liguria	S	0	13	34	44	17
Sena Hetruria Siena	A	0	1	0	43	11
Segouia Hispania	S	1	4	16	41	24
Sinope Ponti	A	1	58	32		
Spira ad Rhenum Speira	S	0	13	40	49	12
Stetinum Pomerania	A	0	10	30	53	53
Syracusa Sicilia	A	0	17	26	36	49
T						
TArentum *Calabria* Taranto *olim* Ocbalia	A	0	25	4	40	36
Tarraco Tarragona *Hispania*	S	0	40	0	40	51
Taurinum, Augusta Taurinorum Turrino	S	0	17	20	44	50
Tergeste Liburnia Trieste	A	0	9	28	46	4
Tenduc Tartaria orientalis	A	8	58	0	63	0
Theba Beotia	A	1	9	50	37	45
Thessalonica Salonichi	A	0	57	53	40	20
S. Thomæ insula	S	0	6	8	0	0
Toletum Hispania vmbilicus Toledo	S	1	4	0	40	15
Tolosa Aquitania	S	0	49	50	43	50
Tornacum Belgij Tornay	S	0	14	56	50	38
Torunia Prussia Copernici patria	A	0	32	10	53	5
Tridentum Trento	S	0	2	8	46	10
Tubinga Suenia Tobinges	S	0	13	0	48	✠24
Tunetum Tunisi	S	0	53	38	47	45
Turonum Gallia Tours	S	0	2	8	37	10
Treueri Trier	S	0	33	56	49	50
V						
VAlentia *Hispania* Valenza	S	0	46	48	39	35
Valentia Gallia Valencenes	S	0	31	0	45	3
Vallis aletana Valladolid	S	1	7	10	42	0
Vangiones VVormacia, *seu* VVormes	S	0	14	32	49	36
Varadinum	A	0	40	0	47	47
Venetia Italia Vinegia	A	0	4	0	45	41
Vercella Italia Vercelli	S	0	18	0	45	7
Verona Italia	S	0	2	12	45	34
Vicentia Italia	S	0	0	48	45	48
Vienna Austria	A	0	20	0	48	22
Vienna Gallia	S	0	32	48	45	35
Vilna Litnania	A	0	57	8	54	40
Viterbium Italia Viterbo	A	0	5	56	42	16
Vlma Suenia Vlm	S	0	8	44	48	30
Vltraiectum Maestric	S	0	16	0	50	56
Vlyssipo Lisbona	S	1	22	40	39	0
Vraniburgum, vbi Tycho obseruabat astra	A	0	1	0	55	✠55
Vratislauia Suenia Breslau	A	0	16	30	58	42
Vrbinum	A	0	6	30	45	49
VVittemberga Saxonia	A	0	2	44	51	✠45
Vtinum Italia Vdene	A	0	6	0	46	18
Vormatia VVorms	S	0	14	32	49	35
Z						
ZEilanum *Insula*	A	5	22	0	7	0
Zocotora Insula.	A	3	30	0	12	0

TABVLA TEMPORIS

Semidiurni quidem, quando Sol est in signis Borealibus ;
Seminocturni autem, quando Sol est in signis Australibus.
Ad infrascriptas Poli Altitudines.

Poli Altitudines.

Si. A.	Si. B.	G.	6 H.	M.	12 H.	M.	16 H.	M.	20 H.	M.	24 H.	M.	27 H.	M.	30 H.	M.	32 H.	M.	34 H.	M.	35 H.	M.	36 H.	M.	37 H.	M.	G	Si. B.	Si. A.
♎	♈	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	30		
		3	6	0	6	1	6	1	6	2	6	2	6	2	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	4	27		
		6	6	1	6	2	6	3	6	4	6	4	6	5	6	6	6	6	6	6	6	7	6	7	6	7	24		
		9	6	1	6	3	6	4	6	5	6	6	6	7	6	8	6	9	6	10	6	10	6	10	6	11	21		
		12	6	2	6	4	6	5	6	7	6	8	6	10	6	11	6	12	6	13	6	13	6	14	6	14	18		
		15	6	2	6	5	6	7	6	9	6	11	6	12	6	14	6	15	6	16	6	17	6	17	6	18	15		
		18	6	3	6	6	6	8	6	10	6	13	6	14	6	16	6	18	6	19	6	20	6	21	6	22	12		
		21	6	3	6	7	6	9	6	12	6	15	6	17	6	19	6	21	6	22	6	23	6	24	6	25	9		
		24	6	4	6	8	6	11	6	14	6	17	6	19	6	22	6	24	6	25	6	26	6	27	6	28	6		
		27	6	4	6	9	6	12	6	15	6	19	6	22	6	24	6	27	6	28	6	30	6	31	6	32	3		
		30	6	5	6	10	6	13	6	17	6	21	6	24	6	27	6	29	6	31	6	33	6	34	6	35	30	♍	♓
♏	♉	3	6	5	6	11	6	14	6	18	6	22	6	26	6	29	6	32	6	34	6	36	6	37	6	39	27		
		6	6	6	6	12	6	16	6	20	6	24	6	28	6	32	6	35	6	37	6	39	6	40	6	42	24		
		9	6	6	6	13	6	17	6	22	6	26	6	30	6	34	6	37	6	40	6	42	6	43	6	45	21		
		12	6	7	6	13	6	18	6	23	6	28	6	32	6	37	6	40	6	43	6	45	6	46	6	48	18		
		15	6	7	6	14	6	19	6	24	6	30	6	34	6	39	6	42	6	46	6	48	6	49	6	51	15		
		18	6	7	6	15	6	20	6	26	6	32	6	36	6	41	6	45	6	49	6	50	6	52	6	54	12		
		21	6	8	6	16	6	21	6	27	6	33	6	39	6	43	6	47	6	51	6	52	6	55	6	57	9		
		24	6	8	6	17	6	22	6	28	6	35	6	40	6	45	6	49	6	53	6	55	6	57	7	0	6		
		27	6	8	6	17	6	23	6	30	6	36	6	42	6	47	6	51	6	56	6	57	7	0	7	2	3		
		30	6	9	6	18	6	24	6	31	6	38	6	43	6	49	6	53	6	59	7	0	7	3	7	4	30	♌	♒
♐	♊	3	6	9	6	19	6	25	6	32	6	39	6	45	6	51	6	55	7	0	7	2	7	4	7	6	27		
		6	6	9	6	19	6	26	6	33	6	40	6	46	6	52	6	56	7	2	7	4	7	6	7	8	24		
		9	6	10	6	20	6	26	6	34	6	41	6	47	6	54	6	58	7	4	7	6	7	8	7	10	21		
		12	6	10	6	20	6	27	6	34	6	42	6	48	6	55	6	59	7	5	7	7	7	9	7	12	18		
		15	6	10	6	20	6	27	6	35	6	43	6	49	6	56	7	0	7	0	7	9	7	11	7	13	15		
		18	6	10	6	20	6	28	6	33	6	43	6	50	6	50	7	1	7	7	7	9	7	12	7	14	12		
		21	6	10	6	21	6	28	6	36	6	44	6	50	6	57	7	2	7	7	7	10	7	13	7	15	9		
		24	6	10	6	21	6	28	6	36	6	44	6	51	6	58	7	3	7	8	7	10	7	13	7	16	6		
		27	6	10	6	21	6	29	6	36	6	45	6	51	6	58	7	3	7	8	7	11	7	14	7	16	3		
		30	6	10	6	21	6	29	6	36	6	45	6	51	6	58	7	3	7	8	7	11	7	14	7	17	0	♋	♑

Si.	Si.		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49			Si.	Si.
A.	B.	G.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	G.	B.	A.
♎	♈	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	0	0	6	0	6	0	30		
		3	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	6	27		
		6	6	8	6	8	6	8	6	8	6	9	6	9	6	9	6	10	6	10	6	10	6	11	6	11	24		
		9	6	11	6	12	6	12	6	12	6	13	6	13	6	14	6	14	6	15	6	15	6	16	6	16	21		
		12	6	[illegible]	6	15	6	16	6	17	6	17	6	18	6	18	6	19	6	20	6	20	6	21	6	22	18		
		15	6	19	6	19	6	20	6	21	6	21	6	22	6	23	6	24	6	25	6	26	6	27	6	27	15		
		18	6	22	6	23	6	24	6	25	6	20	6	27	6	27	6	29	6	30	6	31	6	31	6	33	12		
		21	6	26	6	27	6	28	6	29	6	30	6	31	6	32	6	33	6	34	6	36	6	37	6	38	9		
		24	6	30	6	31	6	32	6	33	6	34	6	35	6	36	6	38	6	39	6	41	6	42	6	44	6		
		27	6	33	6	34	6	36	6	37	6	38	6	40	6	41	6	43	6	44	6	46	6	47	6	49	3		
[illegible]	♉	0	6	37	6	38	6	39	6	41	6	42	6	44	6	45	6	47	6	49	6	50	6	52	6	54	0	♍	♓
		3	6	40	6	41	6	43	6	45	6	46	6	48	6	30	6	51	6	52	6	55	6	57	6	53	27		
		6	6	43	6	45	6	47	6	48	6	50	6	52	6	54	6	56	6	57	7	0	7	2	7	4	24		
		9	6	47	6	48	6	50	6	52	6	54	6	56	6	58	7	0	7	2	7	5	7	7	7	9	21		
		12	6	50	6	52	6	54	6	30	6	58	7	0	7	2	7	4	7	7	7	9	7	11	7	14	18		
		15	6	53	6	55	6	57	6	59	7	1	7	4	7	6	7	8	7	11	7	13	7	17	7	19	15		
		18	6	50	6	58	7	0	7	3	7	25	7	7	7	10	7	12	7	15	7	18	7	21	7	24	12		
		21	6	59	7	1	7	3	7	6	7	8	7	11	7	13	7	16	7	19	7	22	7	25	7	28	9		
		24	7	2	7	4	7	0	7	9	7	41	7	14	7	17	8	20	7	23	7	26	7	29	7	32	6	♌	♒
		27	7	4	7	7	7	9	7	12	7	14	7	17	7	20	8	23	7	26	7	29	7	31	7	30	3		
♐	♊	0	7	7	7	9	7	12	7	15	7	17	7	20	7	23	8	26	7	30	7	33	7	36	7	40	0		
		3	7	9	7	12	7	14	7	17	7	20	7	23	7	26	8	29	7	33	7	36	7	40	7	44	27		
		6	7	11	7	14	7	16	7	19	7	23	7	20	7	29	8	32	7	36	7	39	7	41	7	47	24		
		9	7	13	7	16	7	18	7	21	7	25	7	28	7	35	8	35	7	38	7	42	7	46	7	50	21		
		12	7	15	7	17	7	20	7	23	7	27	7	30	7	33	8	37	7	40	7	44	7	48	7	51	18		
		15	7	16	7	19	7	22	7	25	7	28	7	32	7	35	8	39	7	42	7	46	7	50	7	55	15		
		18	7	17	7	20	7	23	7	20	7	30	7	35	7	37	8	40	7	44	7	48	7	52	7	57	12		
		21	7	18	7	21	7	24	7	27	7	31	7	34	7	38	8	42	7	45	7	49	7	54	7	58	9		
		24	7	18	7	22	7	25	7	28	7	32	7	35	7	39	8	44	7	46	7	50	7	55	7	59	6		
		27	7	19	7	22	7	25	7	29	7	32	7	35	7	39	8	45	7	47	7	51	7	56	8	[illegible]	3		
		30	7	19	7	22	7	26	7	29	7	32	7	36	7	39	8	45	7	47	7	51	7	50	8	0	0	♋	♑

Si. A.	Si. B.	G.	50 H.	M.	51 H.	M.	52 H.	M.	53 H.	M.	54 H.	M.	55 H.	M.	56 H.	M.	57 H.	M.	58 H.	M.	59 H.	M.	60 H.	M.	61 H.	M.	G.	Si. B.	Si. A.
[illegible]	[illegible]	0	6	0	6	0	0	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	30		
		3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	7	6	7	6	7	6	8	6	8	6	8	6	9	27		
		6	6	11	6	12	6	12	6	13	6	13	6	14	6	14	6	15	6	15	6	16	6	17	6	17	24		
		9	6	17	6	18	6	18	6	15	6	20	6	20	6	21	6	22	6	23	6	24	6	24	6	26	21		
		12	6	[illegible]	6	24	6	24	6	25	6	26	6	27	6	28	6	29	6	31	6	32	6	33	6	35	18		
		15	6	28	6	29	6	30	6	32	6	33	6	34	6	35	6	37	6	38	6	40	6	44	6	41	15		
		18	6	34	6	35	6	36	6	38	6	39	6	41	6	42	6	44	6	46	6	48	6	45	6	52	12		
		21	6	40	6	41	6	42	6	44	6	46	6	48	6	49	6	51	6	53	6	56	6	58	7	0	9		
		24	6	45	6	47	6	48	6	50	6	52	6	54	6	56	6	59	7	1	7	4	7	6	7	9	6		
		27	6	51	6	53	6	55	6	57	6	59	7	1	7	3	7	6	7	8	7	12	7	16	7	17	3		
[illegible]	3	0	6	50	6	58	7	1	7	3	7	5	7	8	7	10	7	13	7	16	7	19	7	23	7	26	0	♍	♓
		3	7	1	7	4	7	6	7	9	7	11	7	14	7	17	7	20	7	23	7	27	7	31	7	34	27		
		0	7	7	7	9	7	12	7	15	7	17	7	21	7	24	7	27	7	31	7	35	7	39	7	43	24		
		9	7	12	7	15	7	17	7	20	7	24	7	27	7	30	7	33	7	38	7	43	7	47	7	52	21		
		12	7	17	7	20	7	22	7	26	7	30	7	33	7	37	7	41	7	45	7	50	7	55	8	0	18		
		15	7	22	7	25	7	28	7	32	7	35	7	39	7	43	7	48	7	52	7	57	8	[illegible]	8	9	15		
		18	7	27	7	30	7	33	7	36	7	41	7	45	7	49	7	54	7	59	8	4	8	10	8	16	12		
		21	7	31	7	35	7	38	7	42	7	47	7	51	7	56	8	0	8	6	8	11	8	18	8	24	9		
		24	7	36	7	39	7	41	7	47	7	52	7	56	8	1	8	6	8	12	8	18	8	25	8	32	6	♌	♒
		27	7	40	7	44	7	47	7	52	7	57	8	3	8	7	8	12	8	18	8	25	8	32	8	39	3		
[illegible]	[illegible]	0	7	44	7	48	7	52	7	57	8	2	8	7	8	12	8	18	8	24	8	31	8	38	8	47	0		
		3	7	48	7	52	7	56	8	1	8	6	8	12	8	17	8	23	8	30	8	37	8	44	8	54	27		
		6	7	51	7	56	8	0	8	5	8	10	8	16	8	22	8	28	8	35	8	43	8	50	9	1	24		
		0	7	54	7	59	8	3	8	9	8	14	8	20	8	26	8	33	8	40	8	48	8	56	9	7	21		
		12	7	57	8	2	8	6	8	12	8	17	8	23	8	30	8	37	8	44	8	53	9	1	9	12	18		
		15	7	59	8	4	8	9	8	15	8	20	8	26	8	33	8	40	8	48	8	57	0	5	9	16	15		
		18	8	1	8	6	8	11	8	17	8	23	8	29	8	36	8	43	8	51	9	0	9	9	9	20	12		
		21	8	[illegible]	8	8	8	13	8	19	8	25	8	31	8	38	8	45	8	53	9	2	9	12	9	[illegible]	9		
		24	8	4	8	9	8	14	8	20	8	26	8	32	8	39	8	47	8	55	9	4	9	14	9	[illegible]	6		
		27	8	4	8	10	8	15	8	21	8	27	8	33	8	40	8	48	8	56	9	5	9	15	6	[illegible]	3		
		30	0	5	8	10	8	16	8	21	8	27	8	34	8	41	8	43	8	56	9	5	9	15	9	27	0	♋	♑

Si. A.	Si. B.	G	62 H.	M.	63 H.	M.	64 H.	M.	65 H.	M.	66 H.	M.	66½ H.	M.	67 H.	M.	68 H.	M.	69 H.	M.	70 H.	M.	71 H.	M.	72 H.	M.	G.	Si. B.	
♎	♈	0	6	0	6	0	6	0	6	6	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	c	6	0	6	0	30		
		3	6	9	6	9	6	10	6	10	6	11	6	11	6	11	6	12	6	12	6	13	6	13	6	14	27		
		0	6	18	6	19	6	20	6	20	6	22	6	22	6	23	6	24	6	25	6	26	6	27	6	29	24		
		9	6	27	6	28	6	29	6	30	6	33	6	33	6	34	6	35	6	37	6	39	6	41	6	44	21		
		12	6	30	6	38	6	39	6	41	6	43	6	44	6	45	6	47	6	50	6	53	6	36	7	0	18		
		15	6	45	6	47	6	49	6	51	6	53	6	55	6	56	6	59	7	2	7	6	7	10	7	16	15		
		18	6	54	6	57	6	59	7	1	7	4	7	6	7	8	7	11	7	15	7	20	7	25	7	31	12		
		21	7	3	7	6	7	9	7	12	7	15	7	18	7	20	7	23	7	28	7	33	7	40	7	46	9		
		24	7	12	7	16	7	19	7	22	7	26	7	29	7	31	7	36	7	41	7	47	7	55	8	2	6		
		27	7	21	7	25	7	29	7	32	7	37	7	40	7	42	7	48	7	55	8	2	8	10	8	18	3		
♍	♉	0	7	30	7	34	7	38	7	43	7	48	7	51	7	54	8	1	8	8	8	16	8	23	8	3	0	♍	♓
		3	7	39	7	44	7	48	7	53	7	59	8	3	8	6	8	13	8	22	8	31	8	40	9	52	27		
		6	7	48	7	53	7	58	8	4	8	11	8	14	8	18	8	26	8	35	8	46	8	56	9	10	24		
		9	7	57	8	3	8	8	8	14	8	22	8	26	8	30	8	39	8	49	9	2	9	14	9	31	21		
		12	8	6	8	12	8	18	8	25	8	34	8	38	8	42	8	52	9	4	9	18	9	33	9	53	18		
		15	8	14	8	21	8	28	8	35	8	45	8	50	8	55	9	6	9	20	9	35	9	54	10	18	15		
		18	8	23	8	30	8	38	8	46	8	56	9	2	9	7	9	20	9	36	9	53	10	10	10	50	12		
		21	8	31	8	39	8	47	8	56	9	8	9	14	9	20	9	34	9	52	10	13	10	44			9		
		24	8	38	8	48	8	57	9	7	9	19	9	27	9	35	9	49	10	10	10	37	11	35			6	♌	♒
		27	8	48	8	56	9	7	9	17	9	31	9	39	9	46	10	3	10	30	11	7					3		
♐	♊	0	8	55	9	5	9	16	9	28	9	42	9	52	10	0	10	22	10	52							0		
		3	9	2	9	13	9	25	9	38	9	54	10	4	10	13	10	40	11	26							27		
		6	9	9	9	21	9	33	9	48	10	3	10	16	10	26	11	0									24		
		9	9	15	9	28	9	41	9	57	10	16	10	29	10	38	11	30									21		
		12	9	21	9	34	9	48	10	6	10	27	10	42	10	59											18		
		13	9	26	9	40	9	55	10	14	10	37	10	55	11	16											15		
		18	9	31	9	45	10	1	10	21	10	46	11	8	11	45											12		
		21	9	35	9	49	10	5	10	27	10	55	11	21													9		
		24	9	37	9	52	10	9	10	31	11	3	11	34													6		
		27	9	39	9	54	10	11	10	34	12	7	11	47													3		
		30	9	40	9	55	10	12	10	35	11	9	12	0													0	♋	♑

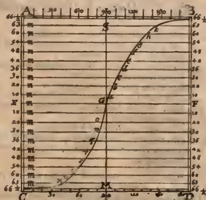
Si. A.	Si. B.	G.	73 H.	M.	74 H.	M.	75 H.	M.	76 H.	M.	77 H.	M.	78 H.	M.	79 H.	M.	80 H.	M.	81 H.	M.	G.	Si. B.	Si. A.
♎	♈	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	0	0	30		
		3	6	15	6	16	6	18	6	19	6	21	6	23	6	25	6	27	6	30	27		
		6	6	31	6	33	0	36	6	38	6	42	6	46	6	50	6	51	7	1	24		
		9	6	47	6	50	6	54	6	58	7	3	7	9	7	15	7	23	7	33	21		
		12	7	3	7	7	7	12	7	18	7	24	7	32	7	41	7	52	8	6	18		
		15	7	20	7	24	7	31	7	38	7	46	7	57	8	9	8	24	8	44	15		
		18	7	30	7	42	7	50	7	59	8	10	8	23	8	39	9	0	9	26	12		
		21	7	52	8	1	8	10	8	21	8	35	8	51	9	11	9	40	10	2	9		
		24	8	9	8	20	8	31	8	44	9	1	9	22	9	30	10	32			6		
		27	8	27	8	40	8	53	9	9	9	31	10	4	10	46					3		
♏	♉	0	8	46	9	0	9	17	9	38	10	6	10	52							0	♍	♓
		3	9	6	9	23	9	44	10	12	10	57									27		
		6	9	28	9	48	10	16	11	0											24		
		9	9	51	10	18	11	0													21		
		12	10	19	10	59															18		
		15	10	55																	15	♌	♒

Si. A.	Si. B.	G.	82 H.	M.	83 H.	M.	84 H.	M.	85 H.	M.	86 H.	M.	87 H.	M.	88 H.	M.	89 H.	M.	90 H.	M.	G.	Si. B.	Si. A.
♎	♈	0	6	0	6	0	6	0	0	0	6	0	6	0	6	0					30		
		3	6	34	6	46	6	55	7	9	7	34	8	26							27		
		6	7	9	7	35	7	54	8	36	9	52									24		
		9	7	46	8	26	9	2	10	13											21		
		12	8	25	9	29	10	48													18		
		15	9	10	11	2															15		
		18	10	8																	12		
																					9	♍	♓

Pag.	Col.	Lin.	Errata	Corrige
1	2	3	*litterarum*	*lucarum*
1	2	49	*Sanfonin*	*Ianfonio*
3	1	5	*capax;*	*capiens*
6	1	7	*arcus*	*verfus*
7	2	47	*tunc SL*	*continetur*
8	1	41	*O,S,X,T,V,P,*	*O,X,T,V,P,*
8	2	9	*Non*	*Nox*
8	2	16	*hoc*	*hac*
8	2	32	*feu magis*	*& cum verfus magis*
8	2	38	*figura*	*figna*
8	2	38	*infint*	*fita fint*
9	2	10	*brachlo*	*brachio*
9	2	20	*nofce*	*nofcere*
10	2	56	*non poteris*	*poterit*
11	1	7	*tempore*	*tempori*
11	1	21	*mox*	*nox*
11	2	6	39.	*39. minutis*
11	2	10	4. & 42.	4. & 42. m.
11	2	27	*Sinentes*	*Sinenfes*
12	1	10	cx	&
12	2	45	*Eclipfim*	*Eclipfium*
43	1	15	*Caftella*	*Caftella*
43	1	55	*Foroiuly*	*Foriuly*
			Ciuidal di Belna	*Ciudat di Belun*
45	1	2	*Daptzigh*	*Dantzigh*
45	1	57	*Connte*	*Conte*
47	1	59	*Rothemagum*	*Rothomagum*
48	1	33	*Valcccnes*	*Valencenes*

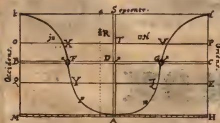
FIGVRAE INFRA ALLEGANDAE

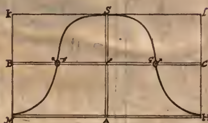
1.ª Figura



2.ª Figura.

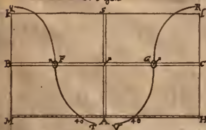
3.ª Figura.

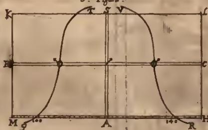




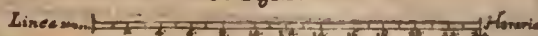
4.ª Figura

5.ª Figura.



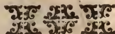


6.ª Figura.



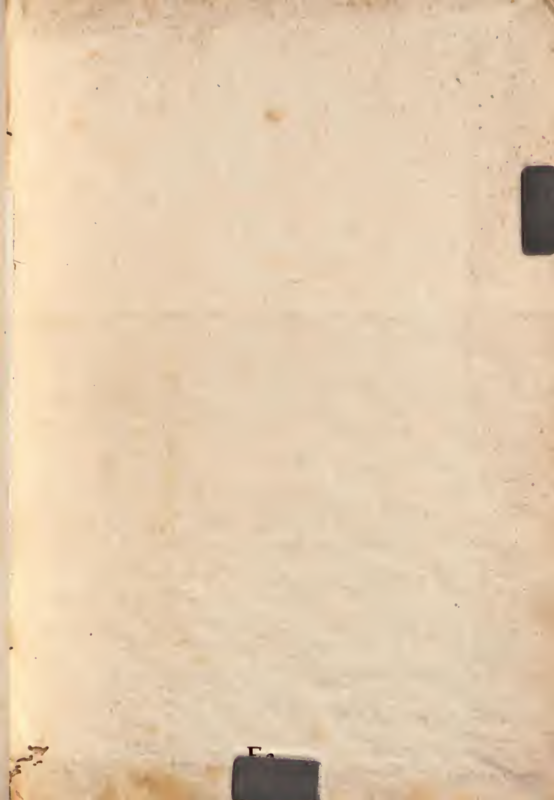
INDEX EORVM

Quæ in hoc Opere continentur.



V. D. Ludouicus Modronus Sacræ Bonon. Pœnitentiariæ Rector, & pro Eminentiss. ac Reuerendiss. D. D. Principe Card. Columna Archiepiscopo Librorum Censor.

Imprimatur. D. Augustinus Lampugnanus Prior S. Proculi pro Reuerendiss. P. Inquisitore Bononiæ.



[redacted]

